

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФГБОУ ВО «Алтайский государственный технический университет  
им. И.И. Ползунова»

**Согласовано:**  
Проректор по НО

  
С.О. Хомутов  
«29» 04 2019 г.

**Утверждаю:**  
Ректор

  
  
А.М. Марков  
«29» 04 2019 г.

**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ  
СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

**Специальность**

15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства

Квалификация выпускника	техник-технолог
Форма обучения	очная
Выпускающая кафедра	Технология машиностроения
Руководитель ППССЗ	Балашов А.В., зав. кафедрой, к.т.н., доцент

Барнаул 2019 г.

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Программа подготовки специалистов среднего звена разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства.

Организация-разработчик: ФГБОУ ВО Алтайский государственный технический университет им. И.И.Ползунова.

1 УТВЕРЖДЕНА на Ученом совете ФГБОУ ВО «Алтайский государственный технический университет им И.И. Ползунова» (протокол № 4 от 29 апреля 2019 г.)

2 ВВЕДЕНА В ДЕЙСТВИЕ с 01 сентября 2019 г.

## Содержание

Введение .....	4
1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	5
1.1 Понятие ППССЗ .....	5
1.2 Нормативные документы для разработки ППССЗ .....	5
1.3 Общая характеристика ППССЗ .....	6
1.3.1 Цель (миссия) ППССЗ .....	6
1.3.2 Срок освоения ППССЗ .....	7
1.3.3 Особенности ППССЗ .....	7
1.4 Требования к абитуриенту.....	8
1.5 Возможности продолжения образования.....	8
2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА...	8
2.1 Область профессиональной деятельности выпускника.....	8
2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника.....	8
2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника.....	8
3 КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА СПЕЦИАЛЬНОСТИ 15.02.15, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ППССЗ.....	9
4 ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ППССЗ.....	14
4.1 Рабочий учебный план .....	14
4.2 Перечень учебно-методических комплексов дисциплин и профессиональных модулей.....	15
4.3 Программы практик.....	16
4.3.1 Программа учебной практики.....	17
4.3.2 Программа производственной практики.....	17
5 ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ППССЗ .....	18
5.1 Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации ППССЗ .....	18
5.2 Кадровое обеспечение реализации ППССЗ .....	19
5.3 Основные материально-технические условия для реализации образовательного процесса в вузе в соответствии с ППССЗ специальности 15.02.15 «Технология металлообрабатывающего производства» .....	20
6 ХАРАКТЕРИСТИКИ СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ ВУЗА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ И СОЦИАЛЬНО- ЛИЧНОСТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ.....	21
7 ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ.....	23
8 НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ СТУДЕНТАМИ ППССЗ СПО.....	25
8.1 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация .....	25
8.2 Государственная итоговая аттестация студентов-выпускников.....	25
Приложение А ФГОС СПО по специальности.....	
Приложение Б Учебный план.....	
Приложение В Рабочие программы дисциплин и профессиональных модулей.....	
Приложение Г Программы всех видов практик .....	
Приложение Д Программа государственной итоговой аттестации.....	
Приложение Е Материально-техническое обеспечение образовательного процесса.....	
Приложение Ж Кадровое обеспечение образовательного процесса по специальности....	

## Введение

Программа подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования (далее - ППССЗ) обеспечивает реализацию федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) с учетом потребностей рынка труда, образовательных потребностей и запросов, обучающихся и включает в себя: учебный план; рабочие программы дисциплин и профессиональных модулей; программы учебной и производственной практик; программу итоговой аттестации; календарный учебный график; методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной программы.

Учитывая сущностную и законодательно закрепленную взаимосвязь между ФГОС СПО и ППССЗ СПО, концепция ППССЗ университета в реализации программ среднего профессионального образования непосредственно опирается на концептуальные основания ФГОС как образовательных стандартов нового поколения, призванных:

- стать «проводниками» перспективных отечественных, международных и европейских тенденций реформирования и развития среднего образования, исходя из стратегических интересов и культурно-образовательных традиций России;

- обеспечить оптимальное сочетание универсальности, фундаментальности среднего образования и его практической направленности на период действия ФГОС СПО.

ППССЗ СПО – это комплекс нормативно-методической документации, регламентирующий содержание, организацию и оценку качества подготовки по специальностям СПО; комплекс, призванный по соответствующей предметной области СПО обеспечить:

- реализацию (выполнение) требований соответствующего ФГОС СПО как федеральной социальной нормы в образовательной деятельности с учетом особенностей высшего профессионального учреждения и актуальных потребностей региональной сферы (рынка) труда;

- социально-необходимое качество среднего профессионального образования в университете на уровне не ниже установленного требованиями соответствующего ФГОС СПО;

- основу для объективной оценки фактического уровня сформированности обязательных результатов образования и компетенций у студентов на всех этапах их обучения по программам СПО.

# **1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

## **1.1 Понятие ППССЗ СПО по специальности**

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности «Технология металлообрабатывающего производства», реализуемая ФГБОУ ВО «Алтайский государственный технический университет им. И. И. Ползунова» (далее по тексту АлтГТУ) представляет собой систему нормативно-методических материалов, разработанную и утверждённую на основе Федерального государственного образовательного стандарта по соответствующему направлению подготовки среднего профессионального образования (ФГОС СПО), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 г. № 1561.

ППССЗ регламентирует цель, задачи, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, рабочие программы дисциплин и профессиональных модулей, другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и производственной практик, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующих образовательных технологий.

## **1.2 Нормативные документы для разработки ППССЗ по специальности СПО**

Нормативно-правовую базу разработки ППССЗ составляют:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 14.06.2013 № 464;
- Приказ Минобрнауки РФ от 18.04.2013г. №291 «Об утверждении положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования»;
- Приказ Минобрнауки РФ от 23января 2014г. №36 «Об утверждении порядка приема на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 31 января 2014 г. № 74 «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования», утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 16 августа 2013 г. № 968»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 15.02.15 «Технология

металлообрабатывающего производства», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «09» декабря 2016г. № 1561 (Приложение А);

– Примерная основная образовательная программа по специальности среднего профессионального образования 15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства (далее – ПООП СПО), разработанная на основе ФГОС СПО по специальности 15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства;

– Нормативно-методические документы Минобрнауки России и ФГУ «Федеральный институт развития образования» (ФИРО);

– Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Алтайский государственный технический университет им. И. И. Ползунова»;

– Другие нормативно-методические документы АлтГТУ им. И. И. Ползунова см. <http://omko.astu/>.

### **1.3 Общая характеристика ППССЗ**

#### **1.3.1 Цель (миссия) ППССЗ**

Миссия ППССЗ по специальности СПО «Технология металлообрабатывающего производства» базовой подготовки - подготовка компетентных специалистов среднего звена в соответствии с запросами рынка труда, готовых к продолжению образования и инновационной деятельности в области технологии металлообрабатывающего производства, и воспитание творческой и социально-активной личности, развитие её профессиональной культуры путем формирования общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по данной специальности.

Целью ППССЗ является подготовка выпускников, обладающих набором компетенций, определяемых видами профессиональной деятельности, соответствующих запросам потребителей и личности.

Основными целями являются:

– Ц1 - формирование выпускника, способного к самосовершенствованию и профессиональному росту, личности с разносторонними гуманитарными и социально-экономическими знаниями и интересами;

– Ц2 - формирование выпускника, обладающего естественнонаучными знаниями и интересами;

– Ц3 - формирование специалиста, готового к работе, объектами профессиональной деятельности которой являются: машиностроительные производства, их основное и вспомогательное оборудование, инструментальная техника, технологическая оснастка; производственные и технологические процессы машиностроительных производств, средства их технологического, инструментального, диагностического, информационного обеспечения; системы машиностроительных производств, обеспечивающие подготовку производства, метрологическое и техническое обслуживание, безопасность жизнедеятельности, защиту окружающей среды; нормативно-техническая документация.

– Ц4 - формирование специалиста, готового к следующим видам деятельности: осуществлять разработку технологических процессов и управляющих программ для изготовления деталей в металлообрабатывающих и аддитивных производствах, в том числе автоматизированных; разрабатывать технологические процессы для сборки узлов и изделий в механосборочном производстве, в том числе в автоматизированном; организовывать контроль, наладку и подналадку в процессе работы и техническое обслуживание металлорежущего и аддитивного оборудования, в том числе в автоматизированном производстве; организовывать контроль, наладку и подналадку в процессе работы и техническое обслуживание сборочного оборудования, в том числе в автоматизированном производстве; организовывать деятельность подчиненного персонала.

### 1.3.2 Срок освоения ППССЗ

Нормативный срок освоения основной образовательной программы базовой подготовки при очной форме обучения составляет 3 года 10 мес., т.е. 199 недель, в том числе:

Обучение по учебным циклам	113
Учебная практика	17
Производственная практика	27
Государственная итоговая аттестация	6
Каникулярное время	36
Итого	199

### 1.3.3 Особенности ППССЗ

На территории Алтайского края расположено достаточное количество крупных и мелких машиностроительных предприятий. Широкий ассортимент продукции, новые технологии обработки материалов потребовали замены старого оборудования на новые современные станки с ЧПУ. Требуется квалифицированные кадры, которые имеют достаточный багаж знаний в области проектирования изделий и технологий их обработки, настройки и наладке технологического оборудования, проведения контроля качества изготавливаемой продукции.

Кроме специалистов с высшим образования требуются специалисты среднего звена – техники-технологи, которые способны заниматься технологической подготовкой на машиностроительных предприятиях. Специальность «Технология металлообрабатывающего производства» входит в список 50-ти наиболее востребованных на рынке труда, новых и перспективных профессий, которые сегодня востребованы и необходимы как в регионе, а также в стране.

ППССЗ по специальности 15.02.15 «Технология металлообрабатывающего производства» предусматривает освоение профессии рабочего 16045 Оператор станков с программным управлением (Перечень профессий рабочих, должностей служащих, Приложение № 2 к ФГОС СПО по специальности 15.02.15).

## **1.4 Требования к абитуриенту**

Абитуриент, поступающий на обучение по ППССЗ по специальности «Технология металлообрабатывающего производства» должен соответствовать требованиям, установленным Правилами приёма в АлтГТУ.

## **1.5 Возможности продолжения образования**

Выпускник, освоивший основную профессиональную образовательную программу среднего профессионального образования по специальности «Технология металлообрабатывающего производства», подготовлен для продолжения образования по программам высшего образования по направлению подготовки «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств».

## **2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА**

### **2.1 Область профессиональной деятельности выпускника**

Область профессиональной деятельности выпускников: 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

### **2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника**

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- машиностроительные производства, их основное и вспомогательное оборудование, инструментальная техника, технологическая оснастка;
- производственные и технологические процессы машиностроительных производств, средства их технологического, инструментального, диагностического, информационного обеспечения;
- системы машиностроительных производств, обеспечивающие подготовку производства, метрологическое и техническое обслуживание, безопасность жизнедеятельности, защиту окружающей среды;
- нормативно-техническая документация.

### **2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника**

Техник-технолог по технологии металлообрабатывающего производства готовится к следующим видам деятельности:

- осуществлять разработку технологических процессов и управляющих программ для изготовления деталей в металлообрабатывающих и аддитивных производствах, в том числе автоматизированных;
- разрабатывать технологические процессы для сборки узлов и изделий в механосборочном производстве, в том числе в автоматизированном;

- организовывать контроль, наладку и подналадку в процессе работы и техническое обслуживание металлорежущего и аддитивного оборудования, в том числе в автоматизированном производстве;

- организовывать контроль, наладку и подналадку в процессе работы и техническое обслуживание сборочного оборудования, в том числе в автоматизированном производстве;

- организовывать деятельность подчиненного персонала.

### **3 КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА СПЕЦИАЛЬНОСТИ 15.02.15, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ППСЗ**

Техник-технолог по технологии металлообрабатывающего производства должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенций</b>
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, 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	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Техник-технолог по технологии металлообрабатывающего производства должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности. Для получения рабочей профессии «Оператор станков с программным управлением» введен

профессиональный модуль «Освоение профессии Оператор станков с программным управлением». Для этого модуля сформированы дополнительные профессиональные компетенции (ДПК):

- ДПК 01. Осуществлять процесс обработки на станках с программным управлением.  
 ДПК 02. Осуществлять контроль обработки поверхностей деталей контрольно-измерительными приборами и инструментами.  
 ДПК 03. Осуществлять подналадку узлов и механизмов в процессе работы оборудования с программным управлением.  
 ДПК04. Осуществлять привязку инструмента к системе координат станка.  
 ДПК 05. Обеспечивать многостаночное обслуживание оборудования с программным управлением.

<b>Код</b>	<b>Наименование видов профессиональной деятельности и профессиональных компетенций</b>
<b>ПМ.01</b>	<b>Разработка технологических процессов и управляющих программ для изготовления деталей в металлообрабатывающих и аддитивных производствах, в том числе автоматизированных</b>
ПК 1.1	Планировать процесс выполнения своей работы на основе задания технолога цеха или участка в соответствии с производственными задачами по изготовлению деталей.
ПК 1.2	Осуществлять сбор, систематизацию и анализ информации для выбора оптимальных технологических решений, в том числе альтернативных в соответствии с принятым процессом выполнения своей работы по изготовлению деталей.
ПК 1.3	Разрабатывать технологическую документацию по обработке заготовок на основе конструкторской документации в рамках своей компетенции в соответствии с нормативными требованиями, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.
ПК 1.4	Осуществлять выполнение расчётов параметров механической обработки и аддитивного производства в соответствии с принятым технологическим процессом согласно нормативным требованиям, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.
ПК 1.5	Осуществлять подбор конструктивного исполнения инструмента, материалов режущей части инструмента, технологических приспособлений и оборудования в соответствии с выбранным технологическим решением, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.
ПК 1.6	Оформлять маршрутные и операционные технологические карты для изготовления деталей на механических участках машиностроительных производств, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.
ПК 1.7	Осуществлять разработку и применение управляющих программ для металлорежущего или аддитивного оборудования в целях реализации принятой технологии изготовления деталей на механических участках

	машиностроительных производств, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.
ПК 1.8	Осуществлять реализацию управляющих программ для обработки заготовок на металлорежущем оборудовании или изготовления на аддитивном оборудовании в целях реализации принятой технологии изготовления деталей на механических участках машиностроительных производств в соответствии с разработанной технологической документацией.
ПК 1.9	Организовывать эксплуатацию технологических приспособлений в соответствии с задачами и условиями технологического процесса механической обработки заготовок и/или аддитивного производства сообразно с требованиями технологической документации и реальными условиями технологического процесса.
ПК 1.10	Разрабатывать планировки участков механических цехов машиностроительных производств в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.
<b>ПМ.02</b>	<b>Разработка технологических процессов для сборки узлов и изделий в механосборочном производстве, в том числе в автоматизированном</b>
ПК 2.1	Планировать процесс выполнения своей работы в соответствии с производственными задачами по сборке узлов или изделий.
ПК 2.2	Осуществлять сбор, систематизацию и анализ информации для выбора оптимальных технологических решений, в том числе альтернативных в соответствии с принятым процессом выполнения своей работы по сборке узлов или изделий.
ПК 2.3	Разрабатывать технологическую документацию по сборке узлов или изделий на основе конструкторской документации в рамках своей компетенции в соответствии с нормативными требованиями, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.
ПК 2.4	Осуществлять выполнение расчётов параметров процесса сборки узлов или изделий в соответствии с принятым технологическим процессом согласно нормативным требованиям, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.
ПК 2.5	2.5. Осуществлять подбор конструктивного исполнения сборочного инструмента, материалов исполнительных элементов инструмента, приспособлений и оборудования в соответствии с выбранным технологическим решением, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.
ПК 2.6	Оформлять маршрутные и операционные технологические карты для сборки узлов или изделий на сборочных участках машиностроительных производств, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.
ПК 2.7	Осуществлять разработку управляющих программ для автоматизированного сборочного оборудования в целях реализации

	принятой технологии сборки узлов или изделий на сборочных участках машиностроительных производств, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.
ПК 2.8	Осуществлять реализацию управляющих программ для автоматизированной сборки узлов или изделий на автоматизированном сборочном оборудовании в целях реализации принятой технологии сборки узлов или изделий на сборочных участках машиностроительных производств в соответствии с разработанной технологической документацией.
ПК 2.9	Организовывать эксплуатацию технологических сборочных приспособлений в соответствии с задачами и условиями технологического процесса сборки узлов или изделий согласно с требованиями технологической документации и реальными условиями технологического процесса.
ПК 2.10	Разрабатывать планировки участков сборочных цехов машиностроительных производств в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.
<b>ПМ.03</b>	<b>Организация контроля, наладки и подналадки в процессе работы и техническое обслуживание металлорежущего и аддитивного оборудования, в том числе в автоматизированном производстве</b>
ПК 3.1	Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения.
ПК 3.2	Организовывать работы по устранению неполадок, отказов металлорежущего и аддитивного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования механического участка в рамках своей компетенции.
ПК 3.3	Планировать работы по наладке и подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами.
ПК 3.4	Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке металлорежущего и аддитивного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем.
ПК 3.5	Контролировать качество работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего и аддитивного оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем.
<b>ПМ.04</b>	<b>Организация контроля, наладки и подналадки в процессе работы и техническое обслуживание сборочного оборудования, в том числе в автоматизированном производстве</b>
ПК 4.1	Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем сборочного

	производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения.
ПК 4.2	Организовывать работы по устранению неполадок, отказов сборочного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования сборочного участка в рамках своей компетенции.
ПК 4.3	Планировать работы по наладке и подналадке сборочного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям.
ПК 4.4	Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке сборочного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем.
ПК 4.5	Контролировать качество работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию сборочного оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем.
<b>ПМ.05</b>	<b>Организация деятельности подчиненного персонала</b>
ПК 5.1	Планировать деятельность структурного подразделения на основании производственных заданий и текущих планов предприятия.
ПК 5.2	Организовывать определение потребностей в материальных ресурсах, формирование и оформление их заказа с целью материально-технического обеспечения деятельности структурного подразделения.
ПК 5.3	Организовывать рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и бережливого производства в соответствии с производственными задачами.
ПК 5.4	Контролировать соблюдение персоналом основных требований охраны труда при реализации технологического процесса, в соответствии с производственными задачами.
ПК 5.5	Принимать оперативные меры при выявлении отклонений от заданных параметров планового задания при его выполнении персоналом структурного подразделения.
ПК 5.6	Разрабатывать предложения на основании анализа организации передовых производств по оптимизации деятельности структурного подразделения.
<b>ПМ.06</b>	<b>Освоение профессии Оператор станков с программным управлением</b>
ДПК 01	Осуществлять процесс обработки на станках с программным управлением.
ДПК 02	Осуществлять контроль обработки поверхностей деталей контрольно-измерительными приборами и инструментами.
ДПК 03	Осуществлять подналадку узлов и механизмов в процессе работы оборудования с программным управлением.
ДПК 04	Осуществлять привязку инструмента к системе координат станка.
ДПК 05	Обеспечивать многостаночное обслуживание оборудования с программным управлением.

## **4 ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ППСЗ**

Содержание и организация образовательного процесса при реализации ППСЗ регламентируется учебным планом, календарным учебным графиком, рабочими программами дисциплин и профессиональных модулей, программами практик, методическими материалами, обеспечивающими реализацию образовательных технологий и другими материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся.

### **4.1 Учебный план**

Учебный план, представленный по очной форме обучения, отображает логическую последовательность освоения циклов ППСЗ. Учебный план включают следующие циклы дисциплин:

- общий гуманитарный и социально-экономический цикл;
- математический и общий естественнонаучный цикл;
- общепрофессиональный цикл;
- профессиональный цикл;
- учебная практика;
- производственная практика;
- государственная итоговая аттестация (защита выпускной квалификационной работы).

ППСЗ сформирована из дисциплин обязательной части и вариативной части (часы дисциплин распределены АлтГТУ). Профессиональный цикл состоит из профессиональных модулей в соответствии с основными видами деятельности. Объем часов, отводимый на дисциплины, соответствует требованиям ФГОС СПО по специальности «Технология металлообрабатывающего производства». Для каждой дисциплины учебного плана указаны виды учебной работы и формы промежуточной аттестации.

Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося составляет 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы. Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки при очной форме составляет 36 академических часов в неделю. При составлении учебного плана АлтГТУ руководствовался общими требованиями к условиям реализации ФГОС СПО по специальности «Технология металлообрабатывающего производства» и ПООП СПО по специальности 15.02.15 «Технология металлообрабатывающего производства».

Учебный план приведен в **приложении Б**.

## 4.2 Перечень рабочих программ дисциплин и профессиональных модулей

Рабочие программы дисциплин и профессиональных модулей разработаны преподавателями кафедр АлтГТУ, обеспечивающих образовательный процесс по специальности 15.02.15, утверждены на заседаниях кафедр.

### Перечень программ дисциплин, профессиональных модулей

Индекс дисциплины, профессионального модуля, практики по УП	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей
1	2
ОГСЭ.01	Основы философии
ОГСЭ.02	История
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности
ОГСЭ.04	Физическая культура
ОГСЭ.05	Основы предпринимательской деятельности
ОГСЭ.06	Русский язык и культура речи
ЕН. 01	Математика
ЕН. 02	Информационные технологии в профессиональной деятельности
ЕН. 03	Экологические основы природопользования
ЕН. 04	Химия
ЕН. 05	Физика
ОПЦ. 01	Инженерная графика
ОПЦ. 02	Компьютерная графика
ОПЦ. 03	Техническая механика
ОПЦ. 04	Материаловедение
ОПЦ. 05	Метрология, стандартизация и сертификация
ОПЦ. 06	Процессы формообразования и инструменты
ОПЦ. 07	Технологическое оборудование
ОПЦ. 08	Технология машиностроения
ОПЦ. 09	Технологическая оснастка
ОПЦ. 10	Программирование для автоматизированного оборудования
	<b>ПМ.00 Профессиональные модули</b>
ПМ.01	Разработка технологических процессов и управляющих программ для изготовления деталей в металлообрабатывающих и аддитивных производствах, в том числе автоматизированных:
МДК.01.01	Технологический процесс и технологическая документация по обработке заготовок с применением систем автоматизированного проектирования
МДК.01.02	Управляющие программы для обработки заготовок на металлорежущем и аддитивном оборудовании
ПМ.02	Разработка технологических процессов для сборки узлов и изделий в механосборочном производстве, в том числе в автоматизированном:
МДК.02.01	Технологический процесс и технологическая документация по сборке узлов и изделий с применением систем автоматизированного проектирования
МДК.02.02	Управляющие программы для автоматизированной сборки узлов и изделий
ПМ.03	Организация контроля, наладки и подналадки в процессе работы и техническое обслуживание металлорежущего и аддитивного оборудования, в

МДК.03.01	том числе в автоматизированном производстве: Диагностика, наладка, подналадка и ремонт металлообрабатывающего и аддитивного оборудования
ПМ.04 МДК.04.01	Организация контроля, наладки и подналадки в процессе работы и техническое обслуживание сборочного оборудования, в том числе в автоматизированном производстве: Контроль, наладка, подналадка и техническое обслуживание сборочного оборудования
ПМ.05 МДК.05.01	Организация деятельности подчиненного персонала: Планирование, организация и контроль деятельности подчиненного персонала
ПМ.06 МДК.6.1	Освоение профессии Оператор станков с программным управлением: Обработка заготовок на станках с ЧПУ
УП.00	Учебная практика
ПП.00	Производственная практика
ПДП	Производственная практика (преддипломная)

Утвержденные рабочие программы дисциплин и профессиональных модулей хранятся на кафедрах, обеспечивающих преподавание дисциплин и профессиональных модулей.

### 4.3 Программы практик

В соответствии с ФГОС СПО практика является обязательным разделом ППССЗ. Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку учащихся. При реализации ППССЗ СПО предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная.

Учебная практика и производственная практика (по профилю специальности) проводятся вузом при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализуются в несколько периодов, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые студентами в результате освоения учебных дисциплин и профессиональных модулей, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных и профессиональных компетенций студентов.

Содержание практики определяется требованиями к результатам обучения по каждому из модулей ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО, рабочими программами практик, разрабатываемыми преподавателями кафедры, обеспечивающей преподавание профессиональных модулей, утверждены на заседании кафедры.

Организацию практики и руководство ею осуществляют руководители от АлтГТУ и от предприятия.

#### 4.3.1 Программа учебной практики

Учебная практика направлена на формирование у студентов практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта, реализуется в рамках модулей ППССЗ по основным видам профессиональной

деятельности для последующего освоения ими профессиональных компетенций по избранной специальности.

Учебная практика также направлена и на освоение рабочей профессии, так как она является одним из видов профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС по специальности. В этом случае студент получает квалификацию по рабочей профессии оператор станков с программным управлением.

Проведение практики организовано в учебных лабораториях и мастерских кафедры «Технология машиностроения» и машиностроительных предприятиях края с обязательным закреплением за рабочим местом. Руководство практикой студентов осуществляют преподаватели кафедры «Технология машиностроения».

Программы учебных практик приведены в **приложении Г**.

### **4.3.2 Программа производственной практики**

Производственная практика направлена на формирование у студента профессиональных компетенций, приобретение практического опыта, реализуется в рамках профессиональных модулей ППСЗ: ПМ 01 «Разработка технологических процессов и управляющих программ для изготовления деталей в металлообрабатывающих и аддитивных производствах, в том числе автоматизированных», ПМ 02 «Разработка технологических процессов для сборки узлов и изделий в механосборочном производстве, в том числе автоматизированном», ПМ 03 «Организация контроля, наладки и подналадки в процессе работы и техническое обслуживание металлорежущего и аддитивного оборудования, в том числе в автоматизированном производстве», ПМ 04 «Организация контроля, наладки и подналадки в процессе работы и техническое обслуживание сборочного оборудования, в том числе в автоматизированном производстве», ПМ 05 «Организация деятельности подчиненного персонала», ПМ 06 «Освоение профессии Оператор станков с программным управлением».

Производственная практика (преддипломная) является завершающим процессом в обучении и проводится в течение четырех недель перед итоговой государственной аттестацией. Преддипломная практика закрепляет и углубляет теоретическую подготовку обучающегося, направлена на приобретение практических навыков при решении конкретных задач в области технологии машиностроения с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Производственная и преддипломная практики проводятся в организациях машиностроительного профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности и выполнение всех видов деятельности.

Базами производственной и преддипломной практик являются машиностроительные предприятия города и края:

- АО АПЗ «Ротор»;
- АО «Барнаульский завод механических прессов»;
- ЗАО «Алтайский завод прецизионных изделий»;
- АО ХК «Барнаултрансмаш»;

- АО ХК «Барнаульский станкостроительный завод»;
- ООО «ЗИАС МАШИНЕРИ».

Рабочие программы практик являются приложением к ППССЗ, хранятся на кафедре, обеспечивающей организацию и проведение практик.

Программы производственной и преддипломной практик приведены в приложении Г к ППССЗ.

## **5 ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ППССЗ СПО**

### **5.1 Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации ППССЗ**

Программа подготовки специалистов среднего звена обеспечена учебно-методической документацией по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям.

Сетевая инфраструктура вуза, наличие электронных образовательных ресурсов позволяют проводить образовательный процесс в дистанционной форме. В связи с этим имеется возможность обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья (нарушениями опорно-двигательного аппарата, слабослышащими). Выпускающая кафедра ТМ совместно использует кадровые и материальные ресурсы управления информатизации АлтГТУ, что существенно повышает эффективность реализации образовательной программы.

Ежегодно выделяется большой объем средств на закупки программного обеспечения, необходимого для обучения профессиональным навыкам - закуплены лицензионные пакеты программного обеспечения по широкому спектру дисциплин (MathCad, MatLab, AutoCAD и др.). Регулярно продлевается участие в программе MSDN AA - имеется свободный доступ студентов к последним выпускам операционных систем (Windows 7, Windows 8, Windows Server) и средств разработки (Visual Studio и др.), в том числе и для использования на личных компьютерах студентов и преподавателей.

Ежегодно планово-финансовым управлением АлтГТУ выделяются средства для закупки учебников, учебных пособий и справочной литературы в печатном и электронном виде. Для проведения лабораторных занятий имеются классы, оборудованные компьютерной техникой, режущим, мерительным инструментом, технологической оснасткой. Студенты имеют индивидуальный доступ ко всем информационным ресурсам внутри ВУЗа, включая общеуниверситетские ресурсы, ресурсы электронной библиотеки, научно-технической библиотеки, кафедры. Кроме того, имеется открытый доступ к ЭБС «Лань», «Университетская библиотека on-line».

Библиотекой по заказу профилирующих кафедр выписываются следующие научно технические журналы: «Вестник машиностроения», «Вестник МГТУ. Машиностроение», «Заготовительные производства в машиностроении», «Известия вузов. Машиностроение», «Кузнечно-штамповое производство», «Литейное производство», «Машиностроитель», «Металловедение и термическая обработка»,

“Обработка металлов (технология, оборудование, инструменты)”, “Стин (станки и инструменты)”, “Технология машиностроения”.

Сведения об учебно-методическом и информационном обеспечении образовательного процесса содержатся в рабочих программах дисциплин и профессиональных модулей, программах практик и программе государственной итоговой аттестации, где указаны:

- перечень основной и дополнительной учебной литературы: учебников, учебно-методических пособий и информационных ресурсов для учебной деятельности студентов по всем учебным дисциплинам, практикам и др., включённым в учебный план ООП;

- перечень методических рекомендаций и информационных ресурсов по организации образовательного процесса и преподавательской деятельности ППС, ответственного за реализацию ООП.

## **5.2 Кадровое обеспечение реализации ППССЗ**

4.4.1. Реализация ППССЗ обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации и лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет и имеющими базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины.

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и профессиональных стандартах. Общее количество преподавателей, занятых в реализации образовательного процесса по ППССЗ, составляет 33 чел., из них 100 % имеют высшее образование, 15 чел. имеют степени и звания. Все преподаватели, реализующие программу, обладают потенциалом развития, занимаются научной работой, участвуют в работе конференций, имеют научные и/или научно-методические публикации. Подбор кандидатов на вакантные должности преподавателей осуществляет руководство кафедр и колледжа. Аттестация преподавателей проводится аттестационной комиссией университета.

Преподавательский состав, выполняющий подготовку по профессиональным дисциплинам и модулям, 1 раз в три года проходит повышение квалификации, причем наиболее полезными с профессиональной точки зрения являются стажировки на машиностроительных предприятиях.

В соответствии с ФГОС практикуется привлечение к образовательному процессу (проведение практических занятий и лабораторных работ, руководство практиками, выпускными квалификационными работами, участие в ГЭК) специалистов из числа действующих работников профильных организаций, предприятий и учреждений, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей,

имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, составляет не менее 25 процентов.

Кадровое обеспечение образовательного процесса по специальности 15.02.15 приведено в **приложении Ж**.

### **5.3 Основные материально-технические условия для реализации образовательного процесса в вузе в соответствии с ППСЗ специальности 15.02.15 «Технология металлообрабатывающего производства»**

Материально-техническая база университета соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам. Реализация программы подготовки специалистов среднего звена обеспечивает:

- освоение обучающимися профессиональных модулей в условиях созданной соответствующей образовательной среды в образовательном учреждении и на предприятиях города в реальных условиях профессиональной деятельности;

- выполнение обучающимися лабораторных работ и практических занятий, с использованием персональных компьютеров, лабораторий режущего, мерительного инструмента и технологической оснастки и учебной мастерской.

Материально-техническое обеспечение достаточно для проведения учебного процесса, научно-исследовательской и внеучебной работы студентов.

Каждый обучающийся при выполнении лабораторных работ на компьютере обеспечен рабочим местом в компьютерном классе в соответствии с объемом изучаемых дисциплин. Выполнение лабораторных работ, связанных с освоением профессиональных модулей, осуществляется в учебной мастерской, оснащенной универсальными станками и станками с числовым программным оборудованием, технологической оснасткой; лаборатории режущего и мерительного инструмента, лаборатории аддитивных технологий.

Во время самостоятельной подготовки студенты обеспечены помещениями для самостоятельной работы, оснащенными компьютерной техникой, доступом к сети Интернет, доступом в электронной информационно-образовательной среды АлтГТУ. Студенты обеспечены не менее чем одним учебным печатным и /или электронным изданием по каждой дисциплине и одним учебно-методическим печатным и /или электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий).

«Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по специальности 15.02.15 «Технология металлообрабатывающего производства» приведено в **приложении Е**.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и /или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы, изданной за последние пять лет по дисциплинам всех циклов учебного плана по специальности. Помимо учебной литературы, библиотечный фонд, включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1-2 экземпляра на каждые

100 обучающихся. Каждое полугодие в АлтГТУ осуществляется подписка на периодические издания.

В университете имеются читальные залы, в которых установлены компьютеры для самостоятельной работы студентов и для просмотра электронных версий учебно-методической литературы, разработанной преподавателями университета или приобретенной в специализированных центрах.

## **6 ХАРАКТЕРИСТИКИ СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ ВУЗА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ И СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ**

В университете в соответствии с требованиями ФГОС создана и постоянно развивается социально-культурная среда, созданы и совершенствуются условия, необходимые для всестороннего развития личности, для здорового образа жизни, для формирования социально-личностных компетенций выпускников.

Формирование компетенций социального взаимодействия, самоорганизации и самоуправления на основе принятых в обществе нравственных и правовых норм обеспечивается развитой системой студенческого самоуправления, включающего в себя студенческое правительство, совет старост, студенческие советы и оперативные отряды общежитий студенческого городка, профсоюзную организацию студентов, студенческие строительные и другие специализированные отряды, движение волонтеров, студенческие клубы различной направленности (клуб «Милосердие», клуб социальной защиты «Доброта», клуб «Молодая семья»).

Физическое воспитание обучающихся и укрепление их здоровья в университете обеспечивает развитая инфраструктура здоровья: учебно-производственный центр "Крона" (расположен в 30 км от Барнаула, в сосновом бору), лыжная база, бассейн «Олимпийский», спортивный зал, спортивный манеж.

В студенческом городке действует восстановительный центр «Ювента», который предоставляет следующие услуги: тренажерный зал, зал шейпинга, сауна, бассейн, бильярдный зал. Для студентов созданы спортивная летняя площадка, оборудованная баскетбольными щитами и футбольными воротами; зимняя коробка для катания на коньках и игры в хоккей, спортивные и теннисные комнаты на базе каждого общежития.

При университете работает санаторий-профилакторий «Юность». В составе санатория-профилактория имеются лечебно-диагностические кабинеты, водолечебница, столовая, комнаты отдыха. Санаторий-профилакторий оснащён современным цифровым диагностическим оборудованием. В профилактории реализуются медицинские просветительские программы для студентов с бронхиальной астмой, сахарным диабетом, артериальной гипертонией, спортивными травмами, заболеваниями репродуктивной системы, что обеспечивает возможность лечения в нем лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Повышению уровня физической культуры обучающихся и развитию спорта способствует студенческая Спартакиада. Она включает в себя все игровые виды спорта: футбол, волейбол, баскетбол, а также настольный теннис, шахматы, шашки, стритбол, армрестлинг, дартс, настольный хоккей, лыжные гонки и многое другое.

Развитие эстетических способностей студентов обеспечивает активная деятельность студенческого центра культурно-массовой и досуговой работы (студенческий клуб и его творческие коллективы: вокальная студия «Прелюдия», студия танца «Вернисаж», школа актерского мастерства, коллектив народно-сценического танца «Сударушка», студия современного танца «Технопарк» и другие).

Мощным фактором в приобщении студентов к культуре, искусству являются: художественная самодеятельность, тематические вечера, фестивали, КВН и творческие конкурсы, поэтические вечера, походы в театр, художественные выставки в Центре культуры, активная и многоплановая работа научно-технической библиотека АлтГТУ.

Для развития студенческого художественного творчества в университете имеются концертный зал, Центр культуры, Ползуновский центр, музей АлтГТУ, выставочный зал Института архитектуры и дизайна.

Развитию коммуникативных способностей молодёжи способствуют малотиражные периодические издания: газета «Алтайский политехник», студенческие печатные СМИ – газета «Мастерок», студенческий журнал «На сковородке», стенгазеты. В университете реализуется программа дополнительного профессионального образования «Практическая риторика».

Для формирования у студентов профессиональных языковых компетенций в университете имеется Центр технических средств обучения иностранным языкам, организованы курсы интенсивного изучения иностранных языков (английский, китайский) для начинающих и продолжающих, внедряются программы дополнительного профессионального образования «Английский язык», «Французский язык», «Китайский язык», «Немецкий язык», «Переводчик в сфере профессиональной коммуникации».

Формирование общекультурных и социально-личностных компетенций, активной гражданской позиции студентов обеспечивается развёрнутой системой традиционных мероприятий АлтГТУ, в которых студенты принимают активное участие:

- торжественные мероприятия, посвященные Дню Победы, Дню защитника Отечества, Международному женскому дню, Дню знаний;
- митинг памяти жертв теракта в Беслане;
- «Снежный десант»;
- встречи с ветеранами Великой Отечественной войны и локальных военных конфликтов, участниками трудового фронта, старейшими сотрудниками университета;
- слёты студенческих строительных отрядов и батальонов «Снежного десанта»;
- организация и проведение семинаров по гражданско-правовому и патриотическому образованию и воспитанию;
- школы студенческого актива;
- организация субботников и других мероприятий для воспитания бережливости и чувства причастности к университету, институту, общежитию;
- проведение экологических акций;

- посвящение в студенты;
- проведение общеуниверситетских конкурсов, формирующих у молодых людей интерес к истории университета, города, края, страны;
- организация дней донора АлтГТУ;
- проведение профориентационной работы в подшефных школах и других имиджевых мероприятиях силами студентов;
- организация политических дискуссий, семинаров по правовым вопросам.

Кафедрой прикладной математики регулярно проводятся олимпиады по информатике и программированию различного уровня для студентов и школьников; олимпиада для студентов и школьников «Университеты Алтая», полуфинальный и финальный этапы Всероссийской олимпиады школьников по программированию, полуфинальные соревнования командного чемпионата мира по программированию. Студенты направления могут участвовать в них как в роли участников соревнований, так и в роли организаторов, волонтеров. Это способствует развитию как личностных, так и коммуникативных компетенций, а также приобретению педагогических навыков.

## **7 ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Организация образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по образовательной программе осуществляется на основании «Положения об обучении студентов-инвалидов и студентов с ограниченными возможностями здоровья», а также «Методических рекомендаций по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях ВО, в том числе оснащенности образовательного процесса».

Адаптация образовательной программы и ее учебно-методического обеспечения для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья подразумевает следующее.

- *Включение в вариативную часть образовательной программы специализированных адаптационных дисциплин (модулей).*

Введение специализированных адаптационных дисциплин (модулей) в основные образовательные программы предназначено для дополнительной индивидуализированной коррекции нарушений учебных и коммуникативных умений, профессиональной и социальной адаптации на этапе высшего образования.

Университет обеспечивает обучающимся инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья возможность освоения специализированных адаптационных дисциплин по выбору, включаемых в вариативную часть основной образовательной программы. Это могут быть дисциплины социально-гуманитарного назначения, профессионализирующего профиля, а также для коррекции коммуникативных умений, в том числе, путем освоения специальной информационно-компенсаторной техники приема-передачи учебной информации.

Набор этих специфических дисциплин университет определяет самостоятельно, исходя из конкретной ситуации и индивидуальных потребностей обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

*- Выбор методов обучения, исходя из доступности для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.*

Выбор методов обучения определяется содержанием обучения, уровнем обученности студентов, уровнем профессиональной подготовки педагогов, методического и материально-технического обеспечения, особенностями восприятия учебной информации студентов-инвалидов и студентов с ограниченными возможностями здоровья и т.д.

В образовательном процессе предполагается использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе.

*- Обеспечение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.*

Студенты с ограниченными возможностями здоровья, в отличие от остальных студентов, имеют свои специфические особенности восприятия, переработки материала. Подбор и разработка учебных материалов должны производиться с учетом того, чтобы предоставлять этот материал в различных формах так, чтобы инвалиды с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи) или с помощью тифлоинформационных устройств.

*- Разработка при необходимости индивидуальных учебных планов и индивидуальных графиков обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.*

Обучающиеся инвалиды, как и все остальные студенты, могут обучаться по индивидуальному учебному плану в установленные сроки с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося. Срок получения высшего образования при обучении по индивидуальному учебному плану для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть при необходимости увеличен, но не более чем на год (для магистрантов - на полгода).

При составлении индивидуального графика обучения необходимо предусмотреть различные варианты проведения занятий: в академической группе и индивидуально, на дому с использованием дистанционных образовательных технологий.

*- Подготовка к трудоустройству и содействие трудоустройству выпускников-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и их закреплению на рабочих местах.*

Мероприятия по содействию трудоустройству выпускников-инвалидов осуществляются во взаимодействии с государственными центрами занятости населения, некоммерческими организациями, общественными организациями инвалидов, предприятиями и организациями.

Основными формами содействия трудоустройству выпускников-инвалидов являются презентации и встречи работодателей со студентами-инвалидами старших курсов, индивидуальные консультации студентов и выпускников по вопросам трудоустройства, мастер-классы и тренинги. Эффективным является трудоустройство на квотируемые и специально оборудованные для инвалидов рабочие места.

В программе подготовки в рамках адаптационных дисциплин предусматривается подготовка выпускников-инвалидов к трудоустройству, к следующему этапу социализации, связанном непосредственно с полноценным раскрытием и применением на практике полученных во время учебы компетенций.

## **8 НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ СТУДЕНТАМИ ППСЗ СПО**

### **8.1 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация**

Конкретные формы и процедуры контроля текущей успеваемости и промежуточной аттестации, обучающихся по каждой дисциплине разрабатываются в составе рабочих программ дисциплин и профессиональных модулей доводятся до сведения обучающихся в установленном порядке

Для аттестации обучающихся по специальности 15.02.15 на соответствие их персональным достижений поэтапным требованиям соответствующей ППСЗ (текущая и промежуточная аттестация) созданы и утверждены в установленном порядке фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения и приобретенные компетенции.

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин и профессиональных модулей;
- оценка компетенций обучающихся.

Комплекты оценочных средств по дисциплинам в полном объеме находятся на кафедрах, обеспечивающих преподавание дисциплин и ответственных за разработку соответствующих рабочих программ дисциплин и профессиональных модулей.

В соответствии с требованиями ФГОС СПО формами контроля знаний студентов и оценки качества их подготовки по циклам дисциплин являются экзамены, зачеты, дифференцированные зачеты, контрольные задания, курсовые проекты, рефераты, тесты.

### **8.2 Государственная итоговая аттестация студентов-выпускников**

Государственная итоговая аттестация выпускника является обязательной и осуществляется после освоения программы подготовки специалиста среднего звена в полном объеме. Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (дипломного проекта). В выпускную квалификационную работу включается демонстрационный экзамен.

Государственная итоговая аттестация представляет собой процесс оценивания уровня подготовки и квалификации выпускников ФГБОУ ВО «АлтГТУ им. И.И. Ползунова», обучающихся по программам среднего профессионального образования, независимо от форм получения образования на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и завершается выдачей диплома о среднем профессиональном образовании.

Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня и качества подготовки выпускников специальности 15.02.15 требованиям ФГОС СПО.

Предметом государственной итоговой аттестации выпускников, завершивших обучение по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности «Технология металлообрабатывающего производства», является уровень подготовки, оцениваемый через систему индивидуальных образовательных достижений в части освоения учебных курсов, дисциплин, модулей; квалификацию как систему освоенных компетенций, т. е. готовности к реализации основных видов профессиональной деятельности.

Государственная итоговая аттестация проводится в соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам СПО, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 16 августа 2013 г. № 968, с учетом изменений, внесенных приказом Министерства образования и науки РФ № 74 от 31 января 2014 г.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (дипломный проект).

Темы выпускных квалификационных работ определяются выпускающей кафедрой «Технология машиностроения», утверждаются на заседаниях кафедры и, обязательно, соответствуют содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу по специальности 15.02.15.

Демонстрационный экзамен включается в выпускную квалификационную работу, содержит практические задания по профессиональным модулям. Требования к демонстрационному экзамену описаны в программе Государственной итоговой аттестации по специальности.

При подготовке выпускной квалификационной работы каждому обучающемуся назначается руководитель.

К дипломному проекту выпускник прилагает отзыв руководителя и рецензию. Рецензентами могут быть руководящие работники и специалисты профильных предприятий.

Программа Государственной итоговой аттестации приведена в **Приложении Д**.

## ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение А. ФГОС СПО по специальности

Приложение Б. Учебный план специальности

Приложение В. Рабочие программы дисциплин и профессиональных модулей

Приложение Г. Программы всех видов практик

Приложение Д. Программа государственной итоговой аттестации

Приложение Е. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по специальности

Приложение Ж. Кадровое обеспечение образовательного процесса по специальности

Приложение З. Календарный учебный график



ППССЗ по специальности 15.02.15 «Технология металлообрабатывающего производства» разработана:

Руководитель ППССЗ  Балашов А.В. «15» 04 2019 г.  
подпись ФИО дата

Заведующий кафедрой  Балашов А.В. «15» 04 2019 г.  
подпись ФИО дата

ППССЗ согласована:

Директор УТК  Бякина О.Л. «16» 04 2019 г.  
подпись ФИО дата

Генеральный директор  
АО ХК «БСЗ»  Куппа, И.В. «17» 04 2019 г.  
подпись ФИО дата

Генеральный директор  
АО «Алтайпресс»  Феропонтов С.Г. «17» 04 2019 г.  
подпись ФИО дата