

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение  
высшего образования  
«Сибирский государственный индустриальный университет»

УТВЕРЖДАЮ  
Ректор, профессор

\_\_\_\_\_ Е.В. Протопопов  
« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018 г.

Номер \_\_\_\_\_ внутривузовской  
регистрации  
ООП 15.02.00 – О – 10 - 2018

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Специальность  
15.02.10 «Мехатроника и мобильная робототехника»

Квалификация выпускника  
Специалист по мобильной робототехнике

Форма обучения  
очная

г. Новокузнецк  
2018

## Содержание

	Стр.
1 Общие положения.....	2
2 Характеристика специальности.....	2
3 Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу подготовки специалистов среднего звена.....	5
4 Результаты освоения программы подготовки специалистов среднего звена.....	5
5 Структура программы подготовки специалистов среднего звена.....	8
6 Условия реализации программы подготовки специалистов среднего звена.....	11
7 Характеристики социально-культурной среды университета.....	14
8 Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена.....	18

## 1 Общие положения

1.1 Программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 15.02.10 «Мехатроника и мобильная робототехника» разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) с учетом потребностей рынка труда и реализуется федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Сибирский государственный индустриальный университет» (СибГИУ).

ППССЗ представляет совокупность регламентирующих документов, отражающих содержание подготовки специалистов среднего звена в университете, а также цели, ожидаемые результаты, структуру, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данной специальности, и включает в себя: календарный учебный график; учебный план с распределением компетенций по учебным дисциплинам; программы учебных дисциплин (модулей), практик, государственной итоговой аттестации; методические материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, содержащие методические материалы по выполнению всех видов учебной нагрузки; оценочные средства сформированных общих и профессиональных компетенций на всех стадиях освоения ООП (текущая и промежуточная аттестация обучающихся и государственная итоговая аттестация выпускников).

1.2 Нормативно-правовую основу разработки ООП составляют:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» от 14 июня 2013 г. № 464;
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 15.02.10 «Мехатроника и мобильная робототехника» (уровень подготовки специалистов среднего звена), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «15» февраля 2016 г. № 170828;
- Примерная основная образовательная программа по специальности 15.02.10- «Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям)», утвержденная приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «11» февраля 2016 г. № 170517;

- Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих, утверждённый Постановлением Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 августа 1998 № 37;
- устав СибГИУ;
- иные нормативные правовые акты.

## **2 Характеристика специальности**

### **2.1 Квалификация, присваиваемая выпускникам ППССЗ**

Выпускникам ППССЗ присваивается квалификация «Специалист по мобильной робототехнике».

### **2.2 Цель ППССЗ подготовки специалистов среднего звена**

*Цель ППССЗ формируется в соответствии с ФГОС СПО с учетом запросов работодателей, востребованности выпускников, региональных особенностей и т.п.*

### **2.3 Срок получения образования по ППССЗ**

Обучение по ППССЗ осуществляется в очной форме обучения.

Срок получения образования по специальности 15.02.10 «Мехатроника и мобильная робототехника» базовой подготовки в очной форме обучения составляет 4 г. 10 мес.

При обучении по индивидуальному учебному плану срок получения образования по ППССЗ вне зависимости от формы обучения составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения, а при обучении по индивидуальному плану обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья срок получения образования может быть увеличен не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения.

### **2.3 Трудоемкость ППССЗ**

Общая трудоемкость ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО, включая все виды работы, составляет 7416 часов.

### **2.4 Реализация ППССЗ**

При реализации ППССЗ применяется электронное обучение и дистанционные образовательные технологии. При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и

дистанционные образовательные технологии предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Реализация ППССЗ возможна с использованием сетевой формы.

Реализация ППССЗ осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

## 2.5 Требования к обучающемуся по ППССЗ

Абитуриент, поступающий в университет на ППССЗ по специальности 15.02.10 «Мехатроника и мобильная робототехника», должен иметь документ государственного образца о среднем общем образовании.

Прием на обучение по ППССЗ осуществляется в соответствии с Правилами приема в СибГИУ, ежегодно утверждаемых решением ученого совета СибГИУ.

## **3 Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу подготовки специалистов среднего звена**

3.1 Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших ППССЗ, включает: производство машин и оборудование.

3.3 Виды деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие ППССЗ: Монтаж, программирование и пуско-наладка мехатронных систем; Техническое обслуживание, ремонт и испытание мехатронных систем; Разработка, моделирование и оптимизация работы мехатронных систем; Эксплуатация мобильных робототехнических комплексов; Конструирование, монтаж, техническое обслуживание и ремонт мобильных робототехнических комплексов.

## **4 Результаты освоения программы подготовки специалистов среднего звена**

Совокупный ожидаемый результат образования по завершении освоения ППССЗ определяется приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностями применять знания, умения, практический опыт и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения ППССЗ у выпускника должны быть сформированы общие и профессиональные компетенции.

Выпускник, освоивший ППССЗ, должен обладать следующими компетенциями.

### 4.1 Общие компетенции обучающихся

Код ОК	Наименование ОК
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимой уровня физической подготовленности.
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

#### 4.2 Профессиональные компетенции обучающихся

Вид деятельности	Код ПК	Наименование ПК
<i>Монтаж, программирование и пуско-наладка мехатронных систем</i>	<i>ПК 1.1.</i>	Выполнять монтаж компонентов и модулей мехатронных систем в соответствии с технической документацией.
	<i>ПК 1.2</i>	Осуществлять настройку и конфигурирование программируемых логических контроллеров и микропроцессорных систем в соответствии с принципиальными схемами подключения.

	<i>ПК 1.3</i>	Разрабатывать управляющие программы мехатронных систем в соответствии с техническим заданием.
	<i>ПК 1.4</i>	Выполнять работы по наладке компонентов и модулей мехатронных систем в соответствии с технической документацией.
<i>Техническое обслуживание, ремонт и испытание мехатронных систем</i>	<i>ПК 2.1</i>	Осуществлять техническое обслуживание компонентов и модулей мехатронных систем в соответствии с технической документацией.
	<i>ПК 2.2</i>	Диагностировать неисправности мехатронных систем с использованием алгоритмов поиска и устранения неисправностей.
	<i>ПК 2.3</i>	Производить замену и ремонт компонентов.
<i>Разработка, моделирование и оптимизация работы мехатронных систем</i>	<i>ПК 3.1</i>	Составлять схемы простых мехатронных систем в соответствии с техническим заданием.
	<i>ПК 3.2</i>	Моделировать работу простых мехатронных систем.
	<i>ПК 3.3</i>	Оптимизировать работу компонентов и модулей мехатронных систем в соответствии с технической документацией.
<i>Эксплуатация мобильных робототехнических комплексов</i>	<i>ПК 4.1</i>	Осуществлять настройку и конфигурирование управляющих контроллеров мобильных робототехнических комплексов в соответствии с принципиальными схемами подключения.
	<i>ПК 4.2</i>	Разрабатывать управляющие программы мобильных робототехнических комплексов в соответствии с техническим заданием.
	<i>ПК 4.3</i>	Осуществлять настройку датчиков и исполнительных устройств мобильных робототехнических комплексов в соответствии с управляющей программой и техническим заданием.
<i>Конструирование, монтаж,</i>	<i>ПК 5.1</i>	Разрабатывать конструкции и электрические схемы подключений компонентов и модулей несложных

<i>техническое обслуживание и ремонт мобильных робототехнических комплексов</i>		мобильных робототехнических комплексов в соответствии с техническим заданием.
	<i>ПК 5.2</i>	Выполнять сборку и монтаж компонентов и модулей мобильных робототехнических комплексов в соответствии с технической документацией.
	<i>ПК 5.3</i>	Осуществлять техническое обслуживание компонентов и модулей мобильных робототехнических комплексов в соответствии с технической документацией.
	<i>ПК 5.4</i>	Диагностировать неисправности мобильных робототехнических комплексов с использованием алгоритмов поиска и устранения неисправностей.
	<i>ПК 5.5</i>	Производить замену и ремонт компонентов и модулей мобильных робототехнических комплексов в соответствии с технической документацией.

## **5 Структура программы подготовки специалистов среднего звена**

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.10 «Мехатроника и мобильная робототехника» (уровень подготовки специалистов среднего звена) содержание и организация образовательного процесса при реализации ООП регламентируется:

- учебным планом;
- паспортами и программами формирования компетенций;
- программами учебных дисциплин (модулей);
- программами практик;
- программами квалификационных экзаменов по профессиональным модулям;
- программой государственной итоговой аттестации;
- фондами оценочных средств.

### **5.1 Учебный план**

Учебный план подготовки специалистов среднего звена предусматривает следующую структуру:

- общий гуманитарный и социально-экономический цикл;
- математический и общий естественнонаучный цикл;
- общепрофессиональный цикл;



- профессиональный цикл;
- государственная итоговая аттестация.

Учебный план представлен в [приложении А](#).

Учебный план представлен в приложении А.

Общий гуманитарный и социально-экономический, математический и общий естественнонаучный учебные циклы состоят из дисциплин.

Общепрофессиональный и профессиональный учебные циклы состоят из общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей в соответствии с основными видами деятельности. В состав профессионального модуля входит один или несколько междисциплинарных курсов. При освоении обучающимися профессиональных модулей проводятся учебная и (или) производственная практика (по профилю специальности).

Обязательная часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы предусматривает изучение обязательных дисциплин: «Основы философии», «История», «Психология общения», «Иностранный язык в профессиональной деятельности», «Физическая культура».

Освоение общепрофессионального цикла ППССЗ в очной форме обучения предусматривает изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности». В период обучения с юношами проводятся учебные сборы.

## 5.2 Паспорта и программы формирования компетенций

Паспорт и программа формирования компетенции включают формулировку содержания компетенции в соответствии с ППССЗ, карту компетенции, планируемые уровни сформированности компетенции у выпускников, программу формирования у обучающихся компетенции, основные условия, необходимые для успешного формирования у обучающихся компетенции при освоении ППССЗ.

Паспорта и программы формирования компетенций представлены в [приложении Б](#).

## 5.3 Программы учебных дисциплин (модулей)

В ППССЗ представлены все программы учебных дисциплин (модулей) ([приложение В](#)).

## 5.4 Программы практик

В соответствии с ФГОС СПО практика является обязательным разделом ППССЗ. Она представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Программа(ы) практик(и) приведена(ы) в [приложении Г](#).

При реализации ППССЗ предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная.

Производственная практика состоит из двух этапов: практики по профилю специальности и преддипломной практики.

Учебная практика и производственная практика (по профилю специальности) проводятся университетом при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализуются как концентрированно в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

#### 5.4.1 Учебная практика

Цель практики получение первичных профессиональных умений и навыков.

Задачей практики является закрепление знаний и умений, приобретенных обучающимися в результате освоения теоретических курсов, выработка практических навыков ведения профессиональной деятельности, и формирование общекультурных и профессиональных компетенций обучающихся.

Практика осуществляется в лабораториях университета.

#### 5.4.2 Производственная практика

Цель практики закрепление и углубление знаний, полученных студентами в процессе теоретического обучения, участие в проектно-конструкторской деятельности в области робототехнических комплексов, приобретение навыков общения в трудовом коллективе и опыта организаторской работы, изучение техники безопасности.

Задачей практики является закрепление знаний и умений, приобретенных обучающимися в результате освоения теоретических курсов, выработка практических навыков ведения профессиональной деятельности, и формирование общекультурных и профессиональных компетенций обучающихся.

Практика осуществляется на машиностроительных заводах и на предприятиях металлургической промышленности, где используются или внедряются робототехнические устройства и мобильные роботы.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требованиями по доступности.

5.5 Программы квалификационных экзаменов по профессиональным модулям

Программа квалификационного экзамена по профессиональному модулю устанавливает формы проведения квалификационного экзамена, используемые оценочные средства, шкалы и критерии оценивания, а также определяет содержание и длительность проведения квалификационного экзамена.

Программы квалификационных экзаменов по профессиональным модулям приведены в [приложении Д](#).

#### 5.6 Программа государственной итоговой аттестации

В ППСЗ представлена программа государственной итоговой аттестации обучающихся ([приложение Е](#)).

В государственную итоговую аттестацию (ГИА) входит подготовка и защита выпускной квалификационной работы.

5.7 Фонд оценочных средств (ФОС) создается в соответствии с требованиями ФГОС СПО для аттестации обучающихся на соответствие их учебных достижений поэтапным требованиям соответствующей ППСЗ для проведения входного и текущего оценивания, а также промежуточной аттестации обучающихся. ФОС является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися ППСЗ, входит в состав ООП подготовки специалистов среднего звена.

ФОС – комплект методических материалов, нормирующих процедуры оценивания результатов обучения, т.е. установления соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям подготовки специалистов среднего звена, программ учебных дисциплин (модулей) и практик.

ФОС сформирован на основе ключевых принципов оценивания:

- валидности: объекты оценки должны соответствовать поставленным целям обучения;
- надежности: использование единообразных стандартов и критериев для оценивания достижений;
- объективности: разные обучающиеся должны иметь равные возможности добиться успеха.

ФОС по учебным дисциплинам (практикам, ГИА) приведены в [приложении Ж](#).

## **6 Условия реализации программы подготовки специалистов среднего звена**

6.1 Общесистемные требования к реализации подготовки специалистов среднего звена

Университет обеспечивает доступом каждого обучающегося ППСЗ к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) ППСЗ. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде университета. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает возможность доступа, обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории университета, так и вне её.

Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, программам учебных дисциплин (модулей), практик, и к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в программах;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения ООП подготовки специалистов среднего звена;
- проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и/или асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, её использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации..

## 6.2 Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы подготовки специалистов среднего звена

Университет располагает учебными аудиториями для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа,

лабораторных работ, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и проведения промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами и материалами.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, допускается применение специально оборудованных помещений, их виртуальных аналогов, позволяющих обучающимся осваивать общие и профессиональные компетенции.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

Перечень специальных помещений (в соответствии с примерной основной образовательной программой по специальности):

Имеются следующие **кабинеты**:

*Кабинеты:*

социально-экономических дисциплин;  
русского языка и культуры речи;  
иностранного языка;  
математики;  
информатики;  
экономики и менеджмента  
инженерной графики;  
метрологии, стандартизации и сертификации;  
безопасности жизнедеятельности и охраны труда;  
Мехатронных робототехнических комплексов

*Лаборатории:*

электронной и вычислительной техники;  
электрических машин;  
пневматики и гидравлики;  
лаборатория мехатроники (автоматизации производства);  
мобильной робототехники;  
программируемых логических контроллеров.

*Мастерские:*

слесарные;

электромонтажные;  
модульных производственных систем;  
конструирования мобильных робототехнических комплексов  
(только для углубленной подготовки).

*Спортивный комплекс*

- спортивные залы;
- тренажерные залы;
- бассейн.

*Залы:*

Читальные залы библиотеки СибГИУ с выходом в интернет,  
Актальный зал

Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним учебным печатным и (или) электронным изданием по каждой дисциплине, модулю и одним учебно-методическим печатным и (или) электронным изданием по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям (включая электронные базы периодических изданий).

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине, модулю из расчета одно печатное издание и (или) электронное издание по каждой дисциплине, модулю на одного обучающегося. Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы, вышедшими за последние 5 лет.

В качестве основной литературы университет при реализации ППССЗ использует учебники, учебные пособия, предусмотренные ПООП.

Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает одновременный доступ не менее 25 % обучающихся по ППССЗ к электронно-библиотечной системе (электронной библиотеке).

ППССЗ обеспечивается учебно-методической документацией по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям.

Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами, адаптированными к ограничениям их здоровья.

### 6.3 Требования к кадровым условиям реализации ППССЗ

Реализация ППССЗ обеспечивается педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации ППССЗ на условиях гражданско-правового договора.

Квалификация педагогических работников университета по реализации ППССЗ соответствует квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н и профессиональным стандартам (при наличии).

Квалификация педагогических работников университета по реализации ППССЗ соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 26 августа 2010 г. № 761н.

Педагогические работники получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности в общем числе педагогических работников, реализующих ППССЗ, составляет не менее 25 %.

## 7 Характеристики социально-культурной среды университета

Воспитательная среда СибГИУ формируется с помощью комплекса мероприятий, предлагающих:

– 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 обучающихся, правил хорошего тона, сохранение и возрождение традиций СибГИУ;

- создание условий для удовлетворения потребностей личности в интеллектуальном, культурном, нравственном и физическом развитии;

- привитие умений и навыков управления коллективом в различных формах студенческого самоуправления.

Воспитательная среда включает в себя три составляющие: профессионально-творческую и трудовую; гражданско-правовую и патриотическую; культурно-нравственную.

### 7.1 Профессионально-творческая и трудовая составляющая воспитательной среды

Профессионально-творческая и трудовая составляющая воспитательной среды – специально организованный и контролируемый процесс приобщения обучающихся к профессиональному труду в ходе их становления как субъектов трудовой деятельности, увязанный с овладением квалификацией и воспитанием профессиональной этики.

Задачи:

- организация выполнения обучающимися НИР на основе взаимодействия с предприятиями и организациями;

- разработка системы общеузовских мероприятий по формированию у обучающихся навыков и умений организации научно-исследовательской и профессиональной деятельности;

- подготовка профессионально-грамотного, компетентного, ответственного специалиста;

- формирование личностных качеств, необходимых для эффективной профессиональной деятельности – трудолюбие, рациональность, профессиональная этика, способность принимать ответственные решения, умение работать в коллективе, творческие способности и другие качества;

- формирование и развитие студенческих трудовых отрядов;

- привитие умений и навыков управления коллективом.

Основные формы реализации:

- организация НИР обучающихся;

- проведение выставок НИР;

- проведение университетских и межвузовских конкурсов на лучшие НИР;



- проведение конкурсов на получение грантов ректора университета на лучшие научно-исследовательские, инновационные проекты;
- привлечение обучающихся к деятельности бизнес-инкубатора;
- прочие формы.

## 7.2 Гражданско-правовая и патриотическая составляющая воспитательной среды

Гражданско-правовая и патриотическая составляющая воспитательной среды – интеграция гражданского, правового, патриотического, интернационального, политического, семейного воспитания.

### Задачи:

- формирование у обучающихся гражданской позиции и патриотического сознания, уважения к правам и свободам человека, любви к Родине, семье;
- формирование правовой и политической культуры;
- формирование у обучающихся качеств, характеризующих связь личности и общества: гражданственность, патриотизм, толерантность, социальная активность, личная свобода, коллективизм, общественно-политическая активность;
- создание и поддержка деятельности студенческих отрядов, создание студенческих клубов.

### Основные формы реализации:

- развитие студенческого самоуправления;
- организация и проведение университетских, городских, региональных семинаров по гражданско-правовому и патриотическому образованию и воспитанию;
- организация субботников и других мероприятий для воспитания бережливости и чувства причастности к университету, институту, общежитию;
- курирование студенческих групп младших курсов старшекурсниками;
- проведение общеуниверситетских конкурсов, формирующих у молодых людей интерес к истории университета, города, области (конкурсы сочинений, конкурс патриотической направленности и др.);
- проведение профориентационной работы в подшефных школах и других имиджевых мероприятиях силами обучающихся;
- организация политических дискуссий, семинаров по правовым вопросам;
- участие в программах государственной молодежной политики всех уровней;

- развитие деятельности клуба молодого политика, молодого избирателя;
- организация встреч с ветеранами Великой Отечественной Войны и других локальных военных конфликтов, участниками трудового фронта, старейшими работниками университета;
- участие во всероссийской акции «Бессмертный полк»;
- развитие волонтерской деятельности;
- прочие формы.

### 7.3 Культурно-нравственная составляющая воспитательной среды

Культурно-нравственная составляющая воспитательной среды включает в себя духовное, нравственное, художественное, эстетическое, творческое, экологическое, семейно-бытовое воспитание и воспитание по формированию здорового образа жизни.

#### Задачи:

- воспитание нравственно-развитой личности;
- воспитание эстетически и духовно-развитой личности;
- формирование физически здоровой личности;
- формирование таких качеств личности, как высокая нравственность, эстетический вкус, положительные моральные, коллективистские, волевые и физические качества, нравственно-психологическая и физическая готовность к труду и служению Родине.

#### Основные формы реализации:

- вовлечение обучающихся в деятельность творческих коллективов, досуговых мероприятий, кружков, секций, поддержание и инициирование их деятельности;
- организация выставок творческих достижений обучающихся, работников, профессорско-преподавательского состава;
- развитие досуговой, клубной деятельности, поддержка молодежной творческой субкультуры;
- организация и проведение культурно-массовых мероприятий (Неделя первокурсника, Посвящение в студенты «Первый шаг», «Татьянин день», фестиваль непрофессионального творчества «Студенческая весна СибГИУ» и т.п.);
- участие в спортивных мероприятиях университета;
- проведение в общежитиях культурно-воспитательных мероприятий, повышающих уровень психологической комфортности;
- анализ социально-психологических проблем студенчества и организация психологической поддержки;
- физическое воспитание и валеологическое образование обучающихся;
- организация летнего отдыха обучающихся;

- проведение социологических исследований жизнедеятельности обучающихся;
- профилактика наркомании, алкоголизма и других вредных привычек;
- профилактика правонарушений;
- пропаганда здорового образа жизни, занятий спортом, проведение конкурсов, их стимулирующих («Береги здоровье смолоду», «Задумайся!»);
- развитие и совершенствование деятельности студенческого экологического отряда «Экос»;
- организация и проведение Всероссийской олимпиады по экологии;
- участие университета в традиционных городских акциях «Чистый город» и «Мой город – мое будущее»;
- прочие формы.

### **8 Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена**

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.10 «Мехатроника и мобильная робототехника» оценка качества освоения обучающимися ППССЗ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию и ГИА обучающихся.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и ГИА обучающихся по ППССЗ осуществляется в соответствии с ФГОС СПО и нормативными документами университета.

**8.1 Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и ГИА обучающихся ООП подготовки специалистов среднего звена**

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.10 «Мехатроника и мобильная робототехника» для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ППССЗ разработаны ФОС по каждой учебной дисциплине (модулю), включающие типовые задания, контрольные работы, тесты, ситуационные задания, кейс-задачи, вопросы к зачетам и экзаменам, средства и методы оценки, позволяющие оценить знания, умения, практический опыт и освоенные компетенции.

ФОС по учебным дисциплинам (практикам, ГИА) разрабатываются в соответствии с требованиями ДП СМК 8.3-1.0-2017 «Система менеджмента качества. Порядок разработки основных образовательных программ».

## 8.2 Текущий контроль, промежуточная аттестация и государственная итоговая аттестация выпускников программы подготовки специалистов среднего звена

Текущий контроль и промежуточная аттестация по всем видам учебной деятельности обучающихся осуществляется в соответствии с требованиями ДП СМК 8.5.1-2.0-2017 «Система менеджмента качества. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся» и ДП СМК 8.5.1-1.0-2017 «Система менеджмента качества. Организация и направление на практику обучающихся».

Текущий контроль успеваемости обучающихся обеспечивает оценку уровня освоения учебных дисциплин, прохождения практик, выполнения ВКР и проводится преподавателем на любом из видов учебных занятий. Текущий контроль начинается с входного контроля знаний обучающихся, приобретённых на предшествующем этапе обучения. Показатели входного контроля используются для коррекции процесса усвоения содержания изучаемой учебной дисциплины и планирования содержания текущего контроля. Обязательной составляющей текущего контроля успеваемости является учет преподавателями посещаемости учебных занятий обучающимися. По результатам текущего контроля успеваемости три раза в семестр для всех курсов по всем учебным дисциплинам проводится аттестация обучающихся.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзаменов и зачетов для всех курсов по учебным дисциплинам (модулям), практикам, предусмотренным учебным планом по специальности 15.02.10 «Мехатроника и мобильная робототехника». Результаты сдачи зачетов оцениваются отметками «зачтено», «не зачтено» и «не аттестован», дифференцированных зачетов и экзаменов – отметками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и «не аттестован».

ГИА осуществляется в соответствии с требованиями ДП СМК 8.5.1-4.0-2017 «Система менеджмента качества. Государственная итоговая аттестация обучающихся, осваивающих программы среднего профессионального образования»; ТИ СМК 7.5-3.0-2017 «Система менеджмента качества. Структура выпускной квалификационной работы»; ТИ СМК 7.5-4.0-2017 «Система менеджмента качества. Оформление выпускных квалификационных работ, отчетов по практике, курсовых проектов и работ».

К ГИА допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план по ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.10 «Мехатроника и мобильная робототехника». Для проведения ГИА в

университете ежегодно формируется государственная экзаменационная комиссия (ГЭК) и апелляционная комиссия.

Темы ВКР отражают актуальные проблемы, соответствующие специальности 15.02.10 «Мехатроника и мобильная робототехника». Тема ВКР персонально для каждого обучающегося утверждается приказом ректора по университету до начала прохождения преддипломной практики. Данным приказом утверждается также руководитель ВКР.

Перед началом выполнения ВКР обучающийся совместно с руководителем составляет календарный план работы над ВКР, предусматривающий очередность и сроки выполнения отдельных частей работы.

Защита ВКР проводится на открытых заседаниях ГЭК с участием не менее двух третей её состава. График защиты ВКР составляется по согласованию с обучающимися и доводится до сведения обучающихся не позднее, чем за две недели до начала работы ГЭК. Результаты работы ГЭК, определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний комиссий. По окончании работы председатель ГЭК составляет отчет о проделанной работе.

Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов ГИА проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Согласована:

Проректор по учебной работе –  
первый проректор, доцент  
А.В.

Феоктистов

Начальник методического отдела,  
доцент

Семина И.С.

Директор Института машиностроения и транспорта  
д.т.н., профессор

Никитин А.Г.

Заведующий кафедрой механики и машиностроения  
д.т.н., профессор

Живаго Э.Я.

разработана:  
д.т.н., профессор

Живаго Э.Я.

ООП по специальности 15.02.10 «Мехатроника и мобильная робототехника» согласована с представителями работодателей:

Фамилия, имя, отчество	Должность	Организация, предприятие	Контактная информаци я (электронна я почта, служебный телефон)	Подпис ь
Губанов Евгений Федорови ч	Главный специалист технологическо го отдела, к.т.н.	АО «Промуглепроект»	8-905-911- 33-88	

**Дополнения и изменения к  
основной образовательной программе «Мехатроника и мобильная  
робототехника» на период 2018 – 2023 г.г.**

Номер изменения/ дополнения	Содержание дополнения/изменения	Основание внесения изменения/дополнения
		протокол заседания кафедры № _____ от «___» _____ 20__ г.
		протокол заседания кафедры № _____ от «___» _____ 20__ г.
		протокол заседания кафедры № _____ от «___» _____ 20__ г.
		протокол заседания кафедры № _____ от «___» _____ 20__ г.
		протокол заседания кафедры № _____ от «___» _____ 20__ г.