

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Утверждаю

Ректор ФГБОУ ВО "БГТУ"

Федотин Олег Николаевич

План одобрен

Ученым советом БГТУ

Протокол № 4 от 26.04.2022



26.04.2022

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

программы подготовки специалистов среднего звена

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Брянский государственный технический университет»

*наименование образовательного учреждения (организации)*

по специальности среднего профессионального образования

15.02.14

*код*

*наименование специальности*

по программе базовой подготовки

основное общее образование

*Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ*

квалификация:

Техник

форма обучения

Очная

Срок получения СПО по ППССЗ

3г 10м

год начала подготовки по УП 2022

профиль получаемого профессионального образования

технический

*при реализации программы среднего общего образования*

Приказ об утверждении ФГОС

от 09.12.2016

№ 1582





#### 4. СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ

Индекс	Содержание
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения 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 необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
ПК 1.1	Осуществлять анализ имеющихся решений для выбора программного обеспечения для создания и тестирования модели элементов систем автоматизации на основе технического задания
ПК 1.2	Разрабатывать виртуальную модель элементов систем автоматизации на основе выбранного программного обеспечения и технического задания
ПК 1.3	Проводить виртуальное тестирование разработанной модели элементов систем автоматизации для оценки функциональности компонентов
ПК 1.4	Формировать пакет технической документации на разработанную модель элементов систем автоматизации
ПК 2.1	Осуществлять выбор оборудования и элементной базы систем автоматизации в соответствии с заданием и требованием разработанной технической документации на модель элементов систем автоматизации
ПК 2.2	Осуществлять монтаж и наладку модели элементов систем автоматизации на основе разработанной технической документации
ПК 2.3	Проводить испытания модели элементов систем автоматизации в реальных условиях с целью подтверждения работоспособности и возможной оптимизации
ПК 3.1	Планировать работы по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации на основе организационно-распорядительных документов и требований технической документации
ПК 3.2	Организовывать материально-техническое обеспечение работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации
ПК 3.3	Разрабатывать инструкции и технологические карты выполнения работ для подчиненного персонала по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации
ПК 3.4	Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом
ПК 3.5	Контролировать качество работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации, выполняемых подчиненным персоналом и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства
ПК 4.1	Контролировать текущие параметры и фактические показатели работы систем автоматизации в соответствии с требованиями нормативно-технической документации для выявления возможных отклонений
ПК 4.2	Осуществлять диагностику причин возможных неисправностей и отказов систем для выбора методов и способов их устранения
ПК 4.3	Организовывать работы по устранению неполадок, отказов оборудования и ремонту систем в рамках своей компетенции
ПК 5.1	Выполнять слесарные и слесарно-сборочные работы
ПК 5.2	Выполнять электромонтажные работы с контрольно-измерительными приборами и системами автоматики
ПК 5.3	Выполнять сборку, регулировку и ремонт контрольно-измерительных приборов и систем автоматики
ПК 5.4	Выполнять пайку различными припоями











**ПЕРЕЧЕНЬ ЛАБОРАТОРИЙ, КАБИНЕТОВ, МАСТЕРСКИХ И ДР.**

№	Наименование
	<b>КАБИНЕТЫ:</b>
1	Технологии автоматизированного машиностроения
2	Безопасность жизнедеятельности
3	Метрологии, стандартизации и сертификации
4	Программирования ЧПУ, систем автоматизации, математического моделирования
5	Социально-экономических дисциплин
6	Иностранного языка
7	Математики
8	Информатизации в профессиональной деятельности
9	Экологические основы природопользования
10	Инженерной графики
11	Формообразование и инструмент
	<b>ЛАБОРАТОРИИ:</b>
1	Электротехники и электроники
2	Автоматизация технологических процессов
3	Материаловедения
4	Технической механики
5	Монтажа, наладки, ремонта и эксплуатации систем автоматического управления
	<b>МАСТЕРСКИЕ:</b>
1	Механообрабатывающая с участком для слесарной обработки
2	Электромонтажная
	<b>СПОРТИВНЫЙ КОМПЛЕКС:</b>
1	Спортивный зал
2	Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий
3	Стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы
	<b>ЗАЛЫ:</b>
1	Библиотека
2	Читальный зал (с выходом в сеть Интернет)
3	Актный зал

## 8. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

### 8.1. Нормативная база разработки учебного плана

Настоящий учебный план федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Брянский государственный технический университет» (далее — университет) разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее — ФГОС) среднего профессионального образования (далее — СПО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 № 1582 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности **15.02.14** «Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)» (зарегистрировано в Минюсте России 23.12.2016 № 44917).

Нормативно-правовую базу разработки учебного плана помимо ФГОС СПО составляют:

– Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (зарегистрировано в Минюсте России 07.06.2012 № 24480);

– Приказ Минобрнауки России N 885, Минпросвещения России N 390 от 05.08.2020 "О практической подготовке обучающихся" (вместе с "Положением о практической подготовке обучающихся" зарегистрировано в Минюсте России 14.06.2013 № 28785);

– Приказ Минобрнауки России от 14.06.2013 № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрировано в Минюсте России 30.07.2013 № 29200);

– Приказ Минобрнауки России от 16.08.2013 № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрировано в Минюсте России 01.11.2013 № 30306);

– Приказ Минобрнауки России от 29.10.2013 № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования» (зарегистрировано в Минюсте России 26.12.2013 № 30861);

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.07.2013 № 582н «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования» (зарегистрировано в Минюсте России 26.12.2013 № 30861);

Федерации от 18.11.2013 г. №679н "Об утверждении профессионального стандарта "Программист" (с изменениями и дополнениями от 12 декабря 2016 г.);

– Письмо Минобрнауки России от 20.02.2017 N 06-156 «О методических рекомендациях по реализации федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования по 50 наиболее востребованным и перспективным профессиям и специальностям»;

– Методические рекомендации по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования (утверждены Минпросвещения России 14 апреля 2021 г.);

– Информационно-методическое письмо № 01-00-05/925 от «11» октября 2017 г. об актуальных вопросах модернизации среднего профессионального образования 2017/2018, разрабатываемых ФГАУ «ФИРО»

– Письмо Минобрнауки России от 20 июня 2017 г. № ТС-194/08 «Об организации изучения учебного предмета "Астрономия" (вместе с "Методическими рекомендациями по введению учебного предмета "Астрономия" как обязательного для изучения на уровне среднего общего образования")»;

– Письмо Минобрнауки России от 20.07.2015 № 06-846 «О направлении Методических рекомендаций»: Методические рекомендации по организации выполнения и защиты выпускной квалификационной работы в образовательных организациях, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена;

– Письмо Рособрнадзора от 17.02.2014 № 02-68 «О прохождении государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования обучающимися по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Методические рекомендации по актуализации действующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования с учетом принимаемых профессиональных стандартов (утверждено Минобрнауки России 20.04.2015 N ДЛ-11/06вн);

– Постановление Минтруда РФ от 10.11.1992 N 31 «Об утверждении тарифно-квалификационных характеристик по общеотраслевым профессиям рабочих».

– Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Брянский государственный технический университет».

## **8.2. Организация учебного процесса и режим занятий**

Учебный процесс программы подготовки специалистов среднего звена (далее — ППССЗ) по специальности **15.02.14** «Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)» организуется в Политехническом колледже университета (далее — колледж) соответствии с календарным учебным графиком.

Продолжительность учебной недели составляет 6 дней (шестидневная учебная неделя). Учебные занятия группируются парами по 2 академических часа (1 академический час = 45 минут). Начало учебных занятий 1 сентября, окончание — 03 июля.

Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося составляет 36 академических часов в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной учебной нагрузки. Объем обязательных учебных (аудиторных) занятий и практики не превышает 36 академических часов в неделю.

Общая продолжительность каникул в учебном году составляет: 1 курс — 11 недель; 2, 3 курсы — 10,5 недель; 4 курс — 2 недели. (Посмотреть в УП) Продолжительность каникул в зимний период на всех курсах составляет 2 недели.

Общий гуманитарный и социально-экономический, математический и общий естественнонаучный учебные циклы состоят из учебных дисциплин. Профессиональный учебный цикл состоит из общепрофессиональных учебных дисциплин и профессиональных модулей в соответствии с 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).

В общем гуманитарном и социально-экономическом, математическом и общем естественнонаучном, общепрофессиональном и профессиональном циклах (далее - учебные циклы) образовательной программы выделен объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем по видам учебных занятий (учебный план предусматривает проведение по дисциплинам и междисциплинарным курсам лекционных, практических, лабораторных,

семинарских занятий, курсового проектирования, консультаций для обучающихся), практики (в профессиональном цикле) и самостоятельной работы обучающихся.

Выполнение курсового проекта (работы) рассматривается как вид учебной деятельности по дисциплине (дисциплинам) профессионального учебного цикла и (или) профессиональному модулю (модулям) профессионального учебного цикла и реализуется в пределах времени, отведенного на ее (их) изучение.

На проведение учебных занятий и практик при освоении учебных циклов образовательной программы выделено не менее 70 процентов от объема учебных циклов образовательной программы.

В учебные циклы включена промежуточная аттестация обучающихся, которая осуществляется в рамках освоения указанных циклов в соответствии с разработанными образовательной организацией фондами оценочных средств, позволяющими оценить достижения запланированных по отдельным дисциплинам, модулям и практикам результатов обучения.

В учебный план включена адаптационная дисциплина «Психология общения», обеспечивающая коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Основным видом учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся, является практика. Реализация всех видов практик, как компонента образовательной программы, полностью осуществляется в форме практической подготовки. Практическая подготовка - форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы. Во время прохождения производственной практики практическая подготовка организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Практическая подготовка студентов организована:

- 1) непосредственно в лабораториях колледжа и на учебных полигонах;
- 2) в организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы (далее - профильная организация), в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании договора, заключаемого между университетом и профильной организацией.

Учебным планом предусмотрено два вида практик: 1) учебная практика, 2) производственная практика. Производственная практика состоит из двух этапов: 1) практика по профилю специальности, 2) преддипломная практика. Практика реализуется концентрировано в несколько периодов. Цели и задачи, программы и формы отчетности определяются предметно-цикловыми комиссиями по каждому виду практики.

Учебная практика по специальности и производственная практика (по профилю специальности) проводятся при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и являются завершающим этапом освоения каждого профессионального модуля.

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

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

Преддипломная практика направлена на углубление первоначального практического опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы в организациях различных организационно-правовых форм. Преддипломная практика проводится в профильных организациях, на базе которых осуществляется сбор и систематизация материалов, необходимых для выполнения и защиты дипломного проекта.

Оценка качества освоения ППССЗ включает в себя текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию и государственную итоговую

аттестации обучающихся. Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Текущий контроль знаний предусматривает систематическую проверку качества полученных студентами компетенций по всем изучаемым в семестре дисциплинам и междисциплинарным курсам в составе профессиональных модулей. Текущий контроль знаний может иметь следующие виды:

- устный опрос на лекциях, практических и семинарских занятиях;
- проверка выполнения письменных заданий, практических и расчетно-графических работ;
- защита лабораторных и практических работ;
- контрольные работы;
- тестирование;
- контроль самостоятельной работы (в письменной или устной форме);
- отчеты по учебной и производственной практике.

Возможны и другие виды текущего контроля знаний, которые определяются преподавателями, мастерами производственного обучения и учебной частью колледжа.

Текущий контроль организован с периодическим фиксированием персональных результатов обучения студентов, включающих оценивание достигнутых ими уровней знаний, умений и личностных качеств. По окончании каждого месяца по учебным дисциплинам и междисциплинарным курсам, по которым было проведено 8 и более занятий, выставляется итоговая оценка за месяц (или за два месяца). Поэтому допускается проводить промежуточную аттестацию по результатам текущего контроля, т.е. без проведения зачета и экзамена выставлять студенту оценку и/или зачет по дисциплине.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ППСЗ (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить умения, знания, практический опыт и освоенные общие и профессиональные компетенции.

Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по учебным дисциплинам рассматриваются на заседаниях предметно-цикловых комиссий, согласовываются с заместителем директора колледжа по учебно-методической работе и утверждаются директором колледжа.

Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по

профессиональным модулям и для государственной итоговой аттестации рассматриваются на заседаниях предметно-цикловых комиссий, согласовываются с заместителем директора колледжа по учебно-методической работе, заместителем директора колледжа по учебно-производственной работе и утверждаются директором колледжа после предварительного положительного заключения работодателей.

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях: 1) оценка уровня освоения дисциплин; 2) оценка компетенций обучающихся. Для юношей предусматривается оценка результатов освоения основ военной службы.

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план. Государственная итоговая аттестация включает в себя подготовку и защиту выпускной квалификационной работы в форме дипломного проекта. Тема дипломного проекта должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей. Демонстрационный экзамен включен в выпускную квалификационную работу. Государственный экзамен учебным планом не предусмотрен.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определяются на основании Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 16.08.2013 № 968.

### **8.3. Общеобразовательный цикл**

Получение СПО на базе основного общего образования осуществляется с одновременным получением среднего общего образования (далее — СОО) в пределах ППССЗ. Для этих целей в учебный план вводится общеобразовательный цикл ППССЗ, который сформирован в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее — ФГОС СОО) с учетом профиля получаемой специальности СПО.

Согласно ФГОС СПО по специальности срок освоения ППССЗ в очной форме обучения для лиц, обучающихся на базе основного общего образования, увеличивается на 52 недели из расчета: теоретическое обучение (при обязательной учебной нагрузке 36 часов в неделю) — 39 недель,



промежуточная аттестация — 2 недели, каникулы — 11 недель.

Учебное время, отведенное на теоретическое обучение (1404 часа), распределяется на учебные дисциплины общеобразовательного цикла ППССЗ — общие и по выбору из обязательных предметных областей, изучаемые на базовом и профильном уровнях, а также дополнительные, предлагаемые университетом. Общеобразовательный цикл содержит 15 учебных дисциплин и предусматривает изучение не менее одной общеобразовательной учебной дисциплины из каждой предметной области.

Общими для включения в общеобразовательный цикл всех учебных планов дисциплины согласно ФГОС СОО являются:

- 1) *БД.01. Русский язык;*
- 2) *БД.02. Литература;*
- 3) *БД.03. Родная литература;*
- 4) *БД.04. Иностранный язык;*
- 5) *БД.05. История;*
- 6) *БД.06. Физическая культура;*
- 7) *БД.07. Основы безопасности жизнедеятельности;*
- 8) *БД.08. Астрономия;*

Дополнительные учебные предметы, по выбору из обязательных предметных областей с учетом профиля СПО представлены в учебном плане следующими дисциплинами:

- 1) *ПД.01. Математика;*
- 2) *ПД.02. Физика;*
- 3) *ПД.03. Информатика;*
- 4) *ПОО.01. Учебные дисциплины по выбору обучающихся;*
- 5) *ПОО.02. Химия;*
- 6) *ПОО.03. Биология;*
- 7) *ПОО.04. Экология.*

В общеобразовательный цикл включена одна дополнительная учебная дисциплина по выбору обучающихся, предлагаемая образовательной организацией, объемом 110 часов (в учебном плане — *ПОО.01. Дисциплина по выбору обучающихся*). Студентам предлагается на выбор одна из следующих дисциплин:

- *ПОО.01. История Брянского края;*
- *ПОО.01. Краеведение.*

С учетом профиля СПО три учебные дисциплины изучаются углубленно:

- 1) ПД.01. Математика;
- 2) ПД.02. Физика;
- 3) ПД.03. Информатика.

На дисциплину БД.06. *Физическая культура* отводится 117 часов, на дисциплину БД.07. *Основы безопасности жизнедеятельности* — 70 часов.

Лабораторные и практические занятия по дисциплинам БД.04. *Иностранный язык*, БД.06. *Физическая культура*, ПОО.02. *Химия*, ПД.02. *Физика*, ПД.03. *Информатика* проводятся в подгруппах, если численность обучающихся в каждой из них составляет не менее 12 человек.

По дисциплине ПОО.01 *Учебные дисциплины по выбору обучающихся* предусматривается выполнение обучающимися индивидуального проекта.

Самостоятельная учебная нагрузка для каждой учебной дисциплины определяется в зависимости от содержания дисциплины и требований к результатам ее освоения.

Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, отведенного на освоение соответствующих общеобразовательных учебных дисциплин, как традиционными, так и инновационными методами, включая компьютерные технологии.

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированных зачетов и экзаменов: дифференцированные зачеты — за счет времени, отведенного на соответствующую общеобразовательную дисциплину, экзамены — за счет времени, выделенного ФГОС СПО по специальности.

Специальность СПО 15.02.14 *«Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)»* в соответствии с Перечнем профессий и специальностей среднего профессионального образования, утвержденным приказом Минобрнауки России от 29.10.2013 № 1199, относится к укрупненной группе профессий 15.00.00 МАШИНОСТРОЕНИЕ, что соответствует техническому профилю профессионального образования. Экзамены проводятся по общим для включения в общеобразовательный цикл всех учебных планов дисциплинам БД.01. *Русский язык* (в письменной форме) и ПД.01. *Математика* (в письменной форме), БД.04. *Иностранный язык* (в письменной форме), а также по одной из общеобразовательных дисциплин, изучаемых углубленно с учетом получаемой специальности СПО — ПД.03. *Информатика* (в устной форме).

Знания и умения, полученные студентами при освоении учебных дисциплин общеобразовательного цикла, углубляются и расширяются в процессе изучения учебных дисциплин циклов «Общий гуманитарный и

социально-экономический цикл» и «Математический и общий естественнонаучный цикл» ППССЗ, а также отдельных дисциплин профессионального цикла.

Объем обязательной части общеобразовательного цикла учебного плана ООП СПО составляет не более 80% от общего объема часов, отведенного на изучение данного цикла.

#### **8.4. Формирование обязательной и вариативной части ОПОП**

Обязательная часть ППССЗ по учебным циклам составляет 69.49% от общего объема времени, отведенного на их освоение. Вариативная часть (30.51%) дает возможность расширения и (или) углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования.

Согласно ФГОС СПО по специальности объем обязательной части циклов ППССЗ базовой подготовки составляет 2952 часов.

Обязательная часть общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла ППССЗ предусматривает изучение следующих обязательных дисциплин: *ОГСЭ.01. Основы философии, ОГСЭ.02. История, ОГСЭ.03. Иностранный язык в профессиональной деятельности, ОГСЭ.04. Физическая культура.*

По дисциплине *ОГСЭ.04. Физическая культура* предусмотрено 218 часов.

Обязательная часть профессионального учебного цикла ППССЗ предусматривает изучение дисциплины *ОП.15. Безопасность жизнедеятельности* в объеме 78 часов, из них на освоение основ военной службы (для юношей) - 70 процентов от общего объема времени, отведенного на указанную дисциплину. Для подгрупп девушек 70% учебного времени дисциплины, отведенного на изучение основ военной службы, используется на освоение основ медицинских знаний. В период летних каникул с юношами предпоследнего года обучения проводятся учебные сборы на базе воинских частей, определенных военным комиссариатом.

Лабораторные и практические занятия по дисциплинам *ОГСЭ.03. Иностранный язык в профессиональной деятельности, ОГСЭ.04. Физическая культура*, по дисциплинам и междисциплинарным курсам профессионального цикла проводятся в подгруппах, если наполняемость каждой из них составляет не менее 12 человек.

Учебный план предусматривает выполнение курсового проекта в объеме 20 часов аудиторных занятий по междисциплинарному курсу МДК 01.01. Осуществление анализа решений для выбора программного обеспечения в целях разработки и тестирования модели элементов систем автоматизации на основе технического задания и курсовой работы в объеме 30 часов аудиторных занятий по междисциплинарному курсу МДК 03.01. Планирование материально-технического обеспечения работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации.

Учебная практика и производственная практика (по профилю специальности) являются завершающим этапом освоения профессиональных модулей по видам профессиональной деятельности.

Учебная практика реализуется концентрированно и предусмотрена в рамках следующих профессиональных модулей:

- ПМ.01. *Разработка и компьютерное моделирование элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов* — 3 недели (108 часов);
- ПМ.05. *Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике)* — 7 недель (252 часа).

В последний модуль из часов обязательной части учебных циклов ППССЗ включен междисциплинарный курс МДК 05.01 *Теоретическая подготовка по профессии "Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике"* 144 часа. Освоение программы этого профессионального модуля позволит студентам приобрести следующие профессиональные компетенции, введенные дополнительно с учетом тарифно-квалификационных характеристик по общеотраслевым профессиям рабочих (постановление Министерства труда Российской Федерации от 10 ноября 1992 г. N 31 в ред. от 24.11.2008):

ПК 6.1. Выполнять подготовку документов и технических носителей информации для передачи на следующие операции технологического процесса.

ПК 6.2. Выполнять ввод информации в электронно-вычислительные машины (ЭВМ) с технических носителей информации и каналов связи и вывод ее из машины.

ПК 6.3. Выполнять передачу по каналам связи полученных на машинах расчетных данных на последующие операции.

ПК 6.4. Выполнять обработку первичных документов на вычислительных машинах путем вычислений по инженерно-конструкторским расчетам.

После освоения элементов профессионального модуля ПМ.05 *Выполнение*

*работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике) проводится экзамен (квалификационный) по результатам которого обучающимся присваивается квалификация по профессии 18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике (2-го разряда).*

Производственная практика по профилю специальности реализуется в несколько периодов в рамках освоения следующих профессиональных модулей:

– ПМ. 02. *Осуществление сборки и апробации моделей элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов* — 4 недели (144 часа);

– ПМ. 3. *Организация монтажа, наладки и технического обслуживания систем и средств автоматизации* — 3 недели (108 часов).

– ПМ. 04. *Осуществление текущего мониторинга состояния систем автоматизации* — 3 недели (108 часов).

Преддипломная практика продолжительностью 4 недели (144 часов) проводится на 4 курсе непрерывно после освоения учебной практики и практики по профилю специальности в период с 20 апреля по 17 мая.

Согласно ФГОС СПО на вариативную часть ППССЗ выделено 1296 часов. Выделенные часы вариативной части учебных циклов ППССЗ используются с целью расширения и (или) углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных знаний и умений, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования. Часы вариативной части распределяются следующим образом:

1. К дисциплинам *ОГСЭ.01. Основы философии* и *ОГСЭ.02. История* добавлено 18 и 40 часов соответственно. К дисциплинам *ОГСЭ.03. Психология - общения* 40 часов, *ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности* и *ОГСЭ.04 Физическая культура* добавлено по 32 часа.

2. Для более углубленного изучения математического и общего естественнонаучного учебного цикла к обязательной дисциплине *ЕН.01. Элементы высшей математики* добавлено 32 часа, *ЕН.02. - Дискретная математика с элементами математической логики* добавлено 68 часов, *ЕН.03. Теория вероятностей и математическая статистика* добавлено 58 часов.

3. На общепрофессиональные дисциплины профессионального цикла за счет вариативной части всего добавлено 442 часа:

- ОП.01 Операционные системы и среды – 36 часов
- ОП.02 Архитектура аппаратных средств – 33 часа
- ОП.03 Информационные технологии – 34 часа
- ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования – 66 часов
- ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности – 10 часов;
- ОП.06 Безопасность жизнедеятельности – 10 часов;
- ОП.07 Экономика отрасли – 3 часа;
- ОП.08 Основы проектирования баз данных – 38 часов;
- ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение – 14 часов;
- ОП.10 Численные методы– 10 часов;
- ОП.11 Компьютерные сети– 170 часов;
- ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности – 18 часов.

4. В профессиональный модуль *ПМ.01. Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем* за счет вариативной части добавлено 98 часов, которые пошли на увеличение объема УП.01.01 Учебная практика.

В профессиональный модуль *ПМ.02. Осуществление интеграции программных модулей* за счет вариативной части добавлено 241 час, которые пошли на увеличение объема часов обязательных междисциплинарных курсов:

- *МДК.02.01. Технология разработки программного обеспечения* — на 170 часов;
- *МДК.02.02. Инструментальные средства разработки программного обеспечения* — на 8 часов;
- *МДК.02.03. Моделирование и анализ программного обеспечения* — на 12 часов;
- *ПП.02.01 Производственная практика (по профилю специальности)* — на 41 час.

В профессиональный модуль *ПМ.04. Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем* за счет вариативной части добавлено 20 часов:

- *МДК.04.01. Внедрение и поддержка компьютерных систем* — 10 часов;
- *МДК.04.02. Обеспечение качества функционирования компьютерных систем* — 10 часов.

## **8.5. Формы проведения промежуточной аттестации**

Формами промежуточной аттестации являются:

- экзамен по отдельной дисциплине (междисциплинарному курсу);
- комплексный экзамен по МДК (МДК.01.02 Разработка мобильных приложений и МДК.01.03 Системное программирование);
- экзамен по профессиональному модулю;
- зачет;
- дифференцированный зачет;
- защита курсового проекта;
- итоговая оценка по результатам текущего контроля.

Периодичность промежуточной аттестации определяется календарным учебным графиком. Объем времени, отведенный на промежуточную аттестацию, составляет 1 неделю в семестр (для первого курса — 2 недели в конце второго семестра).

Количество экзаменов в учебном году не превышает 8, количество зачетов (в том числе дифференцированных) — 10. В указанное число не входят зачеты по дисциплинам *БД.06. Физическая культура* и *ОГСЭ.04. Физическая культура*.

Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится в день, освобожденный от других форм учебной нагрузки. Промежуточная аттестация в форме зачета (в том числе дифференцированного), защиты курсового проекта проводится за счет часов, отведенных на освоение соответствующей учебной дисциплины или междисциплинарного курса.

По всем дисциплинам и междисциплинарным курсам теоретического обучения, включенным в учебный план, выставляются итоговая оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «зачтено».

По завершении освоения каждого профессионального модуля проводится экзамен по модулю, который проверяет готовность обучающегося к выполнению соответствующего вида профессиональной деятельности и сформированность у него компетенций, определенных в разделе «III Требования к результатам освоения образовательной программы» ФГОС СПО по специальности. Итогом проверки является решение: «Вид профессиональной деятельности освоен» — «итоговая оценка» («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»).

## 8.6. Форма проведения государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (далее — ВКР). Демонстрационный экзамен включен в выпускную квалификационную работу. Государственный экзамен учебным планом не предусмотрен. На подготовку и защиту ВКР отводится 6 недель, в том числе 4 недели (с 18 мая по 14 июня) — на подготовку ВКР, 2 недели (с 15 по 28 июня) — на проведение демонстрационного экзамена и защиту ВКР.

ВКР выполняется в форме дипломного проекта, что способствует систематизации и закреплению знаний выпускника по специальности при решении конкретных задач, а также выяснению его уровня подготовки к самостоятельной работе. Темы ВКР определяются университетом и должны отвечать современным требованиям развития высокотехнологичных отраслей науки, техники, производства, экономики, культуры и образования, иметь практико-ориентированный характер. Студенту предоставляется право выбора темы ВКР, в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения, при этом тематика ВКР должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в ППССЗ.

Порядок проведения государственной итоговой аттестации, тематика ВКР, требования к ВКР, а также критерии оценки знаний отражаются в программе государственной итоговой аттестации, которая утверждается и доводится до сведения обучающихся не позднее, чем за шесть месяцев до ее начала.

Первый проректор  
по учебной работе



В.А. Шкаберин

Начальник учебно-методического  
управления



В.М. Малашенко

Заместитель директора ПК БГТУ  
по учебно-методической работе



Т.Е. Балашова

Председатель предметно-цикловой  
комиссии «Автоматизация технологических  
процессов и производств» ПК БГТУ



О.А. Василенко