



Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) разработана в соответствии с требованиями Федерального закона от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 12.03.01 Приборостроение, с учетом Примерной основной образовательной программы (ПрООП).

Руководитель ОПОП

«26» 06 2018г.

  
(подпись)

С.К. Киселев  
(И.О.Фамилия)

Научный руководитель ОПОП

«26» 06 2018г.

  
(подпись)

С.К. Киселев  
(И.О.Фамилия)

Эксперты:

Главный конструктор 3-го направления  
«Радиоэлектронная аппаратура» АО «УКБП»

«26» 06 2018г.

  
  
(подпись)

А.Б. Виноградов  
(И.О.Фамилия)

Начальник бюро развития  
персонала АО «УКБП»

«26» 06 2018г.

  
(подпись)

А.С. Кузнецов  
(И.О.Фамилия)

Согласовано:

Начальник учебного управления

«26» 06 2018г.

  
(подпись)

И.В. Горбачев  
(И.О.Фамилия)

Начальник управления лицензирования, аккредитации и качества образования

«26» 06 2018г.

  
(подпись)

А.В. Тамьяров  
(И.О.Фамилия)

Руководитель УГНП

«26» 06 2018г.

  
(подпись)

К.В. Святлов  
(И.О.Фамилия)

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>АННОТАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>4</b>
<b>1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....</b>	<b>5</b>
1.1 Краткая характеристика основной профессиональной образовательной программы .....	5
1.2 Нормативные документы для разработки основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки .....	7
1.3 Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы.....	7
1.3.1 Квалификация, присваиваемая выпускникам .....	7
1.3.2 Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники .....	8
1.3.3 Направленность (профиль) основной профессиональной образовательной программы .....	8
1.3.4 Язык реализации основной профессиональной образовательной программы .....	8
1.3.5 Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы .....	8
1.3.6 Сведения о руководящих и научно-педагогических работниках, необходимых для реализации основной профессиональной образовательной программы .....	8
1.3.7 Срок освоения основной профессиональной образовательной программы .....	9
1.3.8 Объем основной профессиональной образовательной программы .....	10
1.3.9 Содержание основной профессиональной образовательной программы .....	10
1.4 Требования к абитуриенту .....	11
<b>2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ...</b>	<b>11</b>
2.1 Область профессиональной деятельности выпускника .....	11
2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника .....	11
2.3 Задачи профессиональной деятельности выпускника .....	11
<b>3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ – КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ .....</b>	<b>12</b>
<b>4 ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>20</b>
4.1 Учебный план .....	20
4.2 Календарный учебный график .....	21
4.3 Рабочие программы дисциплин (модулей) .....	21
4.4 Программы практик .....	22
4.5 Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации .....	23
<b>5 ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>23</b>
5.1 Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса ...	23
5.2 Кадровое обеспечение реализации основной профессиональной образовательной программы .....	24
5.3 Материально-техническое обеспечение реализации основной профессиональной образовательной программы .....	24
<b>6 ХАРАКТЕРИСТИКИ СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЙ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ .....</b>	<b>24</b>
<b>7 НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ СТУДЕНТАМИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>32</b>
7.1 Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации .....	32
7.2 Итоговая (государственная итоговая) аттестация .....	32



## **АННОТАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (программа академического бакалавриата) реализуется федеральным бюджетным государственным образовательным учреждением высшего образования «Ульяновский государственный технический университет» (далее – Университет) в очной форме, в соответствии с учебным планом.

Объем образовательной программы составляет 240 зачетных единиц. Срок обучения в очной форме составляет 4 года.

Объем программы бакалавриата в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 зачетных единиц.

Объем образовательной программы по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» (базовая часть) – 114 зачетных единиц, «Дисциплины (модули)» (вариативная часть) – 102 зачетные единицы, по Блоку 2 «Практики» – 18 зачетных единиц, по Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» – 6 зачетных единиц.

Количество часов, отведенных на занятия лекционного типа в целом по Блоку 1 «Дисциплины (модули)», составляет не более 50% от общего количества часов аудиторных занятий, отведенных на реализацию этого Блока.

При реализации программы бакалавриата каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам, ЭБС) 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 его. Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих.

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет не менее 50% от общего количества научно-педагогических работников Университета.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, составляет не менее 70 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата – не менее 50%.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников профильных организации, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы бакалавриата (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу бакалавриата, – не менее 10%.

Университет располагает материально-технической базой, учебно-методическим обеспечением, необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения и электронной библиотечной системой (системами).

Кроме того, библиотечный фонд Университета укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого издания из основной литературы, перечисленных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.

При реализации образовательной программы все общекультурные и общепрофессиональные компетенции, а также профессиональные компетенции, отнесенные к тем видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована образовательная программа, включаются в набор требуемых результатов освоения программы бакалавриата.

Определение качества подготовки обучающихся, оценка степени достижения планируемых результатов освоения образовательной программы и (или) планируемых результатов обучения по дисциплинам (модулям), практикам проводится на основе анализа результатов текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой (государственной итоговой) аттестации, а также обеспеченности образовательного процесса методической документацией по видам контроля и аттестации, по результатам экспертизы оценочных материалов и оценки сформированности компетенций обучающихся.

## 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### 1.1 Краткая характеристика основной профессиональной образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (программа академического бакалавриата) «*Индустриальный интернет*», реализуемая Университетом по направлению подготовки *12.03.01 Приборостроение* представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную высшим учебным заведением на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВО, образовательный стандарт) по соответствующему направлению подготовки с учетом потребностей регионального рынка труда, требований федеральных органов исполнительной власти и соответствующих отраслевых требований.

#### **Термины, определения и сокращения**

В настоящем документе используются термины и определения в соответствии с Федеральным законом Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» (№273-ФЗ от 29.12.2012г.):

**образовательная программа** – комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий и в случаях, предусмотренных Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» №273-ФЗ от 29.12.2012 г., форм аттестации, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов, а также оценочных и методических материалов;

**примерная основная образовательная программа** – учебно-методическая документация (примерный учебный план, примерный календарный учебный график, примерные рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов), определяющая рекомендуемые объем и содержание образования определенного уровня и (или) определенной направленности, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности, включая примерные расчеты нормативных затрат

оказания государственных услуг по реализации образовательной программы;

**учебный план** – документ, который определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, формы промежуточной и итоговой (государственной итоговой) аттестации обучающихся;

**индивидуальный учебный план** – учебный план, обеспечивающий освоение образовательной программы на основе индивидуализации ее содержания с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося;

**практика** – вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;

**направленность (профиль) образования** – ориентация образовательной программы на конкретные области знания и (или) виды деятельности, определяющая ее предметно-тематическое содержание, преобладающие виды учебной деятельности обучающегося и требования к результатам освоения образовательной программы;

**федеральный государственный образовательный стандарт** – совокупность обязательных требований к образованию определенного уровня и (или) к профессии, специальности и направлению подготовки, утвержденных федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере образования;

**зачетная единица** – унифицированная единица измерения трудоемкости учебной нагрузки обучающегося, включающая в себя все виды его учебной деятельности, предусмотренные учебным планом (в том числе аудиторную и самостоятельную работу), практику;

**результаты обучения** – усвоенные знания, умения, навыки и усвоенные компетенции;

**компетенция** – способность применять знания, умения, навыки и личностные качества для успешной деятельности в определенной области;

**образовательная технология** – система, включающая в себя конкретное представление планируемых результатов обучения, форму обучения, порядок взаимодействия обучающегося и преподавателя, методики и средства обучения, систему диагностики текущего состояния учебного процесса и степени обученности студента;

**область профессиональной деятельности** – совокупность объектов профессиональной деятельности в их научном, социальном, экономическом, производственном проявлении;

**объект профессиональной деятельности** – системы, предметы, явления, процессы, на которые направлено воздействие;

**вид профессиональной деятельности** – методы, способы, приемы, характер воздействия на объект профессиональной деятельности с целью его изменения, преобразования;

**модуль** – совокупность частей учебной дисциплины (курса) или учебных дисциплин (курсов), имеющая определенную логическую завершенность по отношению к установленным целям и результатам воспитания, обучения;

**направление подготовки** – совокупность образовательных программ различного уровня в одной профессиональной области.

В документе используются следующие сокращения:

ЗЕ (з.е.) – зачетные единицы трудоемкости;

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа;

ОК – общекультурные компетенции;

ОПК – общепрофессиональные компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;  
ДПК – дополнительные профессиональные компетенции;  
ПрОП – примерная образовательная программа;  
КУГ – календарный учебный график;  
ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования.

## **1.2 Нормативные документы для разработки основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки**

- Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» (№273-ФЗ от 29.12.2012г.);
- Приказ Минобрнауки России от 05.04.2017 №301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки *12.03.01 Приборостроение*, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «03» сентября 2015г. №959;
- Нормативно-методические документы Министерства образования и науки Российской Федерации;
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «29» июня 2015г. №636;
- Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденное приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «27» ноября 2015г. №1383;
- Устав УлГТУ, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «18» марта 2016г. № 238;
- Локальные нормативные акты УлГТУ.

## **1.3 Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы**

### **1.3.1 Квалификация, присваиваемая выпускникам**

Лицам, успешно прошедшим итоговую (государственную итоговую) аттестацию по программе «*Индустриальный интернет*», реализуемой Университетом по направлению подготовки *12.03.01 Приборостроение*, выдается диплом бакалавра.

Лицам, не прошедшим итоговой (государственной итоговой) аттестации или получившим на итоговой (государственной итоговой) аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть образовательной программы и (или) отчисленным из Университета, выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, самостоятельно устанавливаемому Университетом<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Часть 12 статьи 60 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, N 53, ст. 7598; 2013, N 19, ст. 2326; N 30, ст. 4036)

### **1.3.2 Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники**

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата: *научно-исследовательская, проектно-конструкторская.*

При реализации образовательной программы Университет ориентируется на конкретные виды профессиональной деятельности, к которым готовится бакалавр, исходя из потребностей рынка труда, научно-исследовательского и материально-технического ресурса Университета.

Программа бакалавриата формируется ориентированной на научно-исследовательский и проектно-конструкторский виды профессиональной деятельности как основные (далее программа академического бакалавриата).

### **1.3.3 Направленность (профиль) основной профессиональной образовательной программы**

Образовательная программа имеет направленность (профиль), характеризующую ее ориентацию на конкретные области знания и виды деятельности и определяющую ее предметно-тематическое содержание, преобладающие виды учебной деятельности обучающихся и требования к результатам ее освоения.

Университет реализует образовательную программу по направлению подготовки *12.03.01 Приборостроение* по профилю «*Индустриальный интернет*» (*академический бакалавриат*).

Направленность образовательной программы бакалавриата конкретизирует её ориентацию на области знания и виды деятельности в рамках направления подготовки.

### **1.3.4 Язык реализации основной профессиональной образовательной программы**

Образовательная программа реализуется на русском языке.

### **1.3.5 Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы**

В образовательной программе определены:

- планируемые результаты освоения образовательной программы – компетенции обучающихся, установленные образовательным стандартом, с учетом направленности (профиля) образовательной программы;
- планируемые результаты обучения по каждой дисциплине (модулю) и практике – знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Планируемые результаты освоения образовательной программы представлены в учебном плане, а планируемые результаты обучения по каждой дисциплине (модулю) и практике представлены в рабочих программах и фондах оценочных средств соответствующих дисциплин (модулей) и практик.

### **1.3.6 Сведения о руководящих и научно-педагогических работниках, необходимых для реализации основной профессиональной образовательной программы**

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников Университета соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта



2011 г., регистрационный N 20237).

Реализация программы бакалавриата обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками Университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на условиях гражданско-правового договора.

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет не менее 50 процентов от общего количества научно-педагогических работников Университета.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, составляет не менее 70 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, составляет не менее 50 процентов.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников Университета, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы бакалавриата (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих программу бакалавриата, составляет не менее 10 процентов.

### **1.3.7 Срок освоения основной профессиональной образовательной программы**

В срок получения высшего образования по образовательной программе не включается время нахождения обучающегося в академическом отпуске, в отпуске по беременности и родам, отпуске по уходу за ребенком до достижения возраста трех лет.

Срок получения высшего образования по образовательной программе включает в себя период каникул, следующий за прохождением итоговой (государственной итоговой) аттестации (вне зависимости от предоставления указанных каникул обучающемуся).

Срок получения образования по образовательной программе, включая каникулы, предоставляемые после прохождения итоговой (государственной итоговой) аттестации, независимо от применяемых образовательных технологий, составляет для очной формы обучения – 4 года.

Срок получения образования по программе бакалавриата при обучении по индивидуальному учебному плану устанавливается в соответствии с индивидуальными достижениями обучающегося, но не более срока, указанного в образовательном стандарте.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья срок получения образования по индивидуальным учебным планам может быть увеличен не более чем на один год. Срок получения высшего образования по образовательной программе инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья увеличивается по сравнению со сроком получения высшего образования по образовательной программе по соответствующей форме обучения в пределах, установленных образовательным стандартом, на основании письменного заявления обучающегося.

При освоении образовательной программы обучающимся, который имеет среднее профессиональное или высшее образование, и (или) обучается по образовательной программе среднего профессионального образования либо по иной образовательной программе высшего образования, и (или) имеет способности и (или) уровень развития, позволяющие освоить

образовательную программу в более короткий срок по сравнению со сроком получения высшего образования по образовательной программе, установленным Университетом в соответствии с образовательным стандартом, по решению Университета осуществляется ускоренное обучение такого обучающегося по индивидуальному учебному плану в порядке, установленном локальным нормативным актом Университета.

Решение об ускоренном обучении обучающегося принимается на основании его личного заявления и соответствующего положения Университета.

### **1.3.8 Объем основной профессиональной образовательной программы**

Объем образовательной программы (ее составной части) выражается целым числом зачетных единиц.

Зачетная единица для данной образовательной программы, эквивалентна 27 астрономическим часам, что соответствует 36 академическим часам.

Объем ОПОП составляет 240 зачетных единиц за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, обучения по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренного обучения и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы студента, практики и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ОПОП.

Объем образовательной программы, реализуемый за один учебный год, не включая объем факультативных дисциплин (модулей) (далее – годовой объем программы), при очной форме обучения составляет 60 зачетных единиц.

При заочной форме обучения, при сочетании различных форм обучения, при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, а также при обучении по индивидуальному учебному плану годовой объем программы устанавливается в размере не более 75 зачетных единиц (при ускоренном обучении – не включая трудоемкость дисциплин (модулей) и практик, зачетную в соответствии с Порядком<sup>2</sup>), может различаться для каждого учебного года и указан в соответствующих учебных планах.

### **1.3.9 Содержание основной профессиональной образовательной программы**

- Описание основной профессиональной образовательной программы;
- Учебный план;
- Календарный учебный график;
- Рабочие программы дисциплин;
- Программы практик;
- Фонды оценочных средств для промежуточной и итоговой (государственной итоговой) аттестации;
- Методические материалы;
- Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации;
- Справка о материально-техническом обеспечении ОПОП;
- Справка о кадровом обеспечении ОПОП;
- Сведения об информационно-библиотечном обеспечении ОПОП;
- Аннотации рабочих программ дисциплин.

---

<sup>2</sup> Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 301 от 05.04.2017г.)

## **1.4 Требования к абитуриенту**

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании или высшем профессиональном образовании, или документ государственного образца о начальном профессиональном образовании, если в нем есть запись о получении предъявителем среднего (полного) общего образования.

Для направления подготовки *12.03.01 Приборостроение* при приеме на обучение проводятся испытания (принимаются результаты ЕГЭ), утвержденные образовательной организацией, в порядке, определяемом Правительством Российской Федерации, по предметам в соответствии с правилами приема на текущий год.

## **2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА**

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

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу «*Индустриальный интернет*» по направлению подготовки *12.03.01 Приборостроение* включает:

- исследования, разработки и технологии, направленные на создание и эксплуатацию приборов, предназначенных для получения, регистрации и обработки информации об окружающей среде, технических и биологических объектах;
- подготовку и организацию производства приборов и систем, предназначенных для получения, регистрации и обработки информации об окружающей среде, технических и биологических объектах, материалы для их создания.

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

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу «*Индустриальный интернет*» по направлению подготовки *12.03.01 Приборостроение*, являются:

- электронно-механические, магнитные, электромагнитные, оптические, теплофизические, акустические и акустооптические методы;
- приборы, комплексы и элементная база приборостроения;
- программное обеспечение и информационно-измерительные технологии в приборостроении;
- технологии производства материалов, элементов, приборов и систем;
- организация работы производственных коллективов;
- планирование проектных и конструкторско-технологических работ и контроль их выполнения;
- техническое оснащение и организация рабочих мест;
- осуществление технического контроля и участие в управлении производством изделий приборостроения.

### **2.3 Задачи профессиональной деятельности выпускника**

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

*научно-исследовательская деятельность:*

- анализ поставленной задачи исследования в области приборостроения;
- математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследования, разработка программ и их от-

- дельных блоков, их отладка и настройка для решения задач приборостроения;
- проведение измерений (механических, оптических, оптико-электронных деталей, узлов и систем);
- исследование различных объектов по заданной методике;
- составление описаний проводимых исследований и разрабатываемых проектов;
- осуществление наладки, настройки, юстировки и опытной проверки приборов и систем.

*проектно-конструкторская деятельность:*

- анализ поставленной проектной задачи в области приборостроения;
- участие в разработке функциональных и структурных схем на уровне узлов и элементов техники по заданным техническим требованиям;
- расчет, проектирование и конструирование в соответствии с техническим заданием типовых систем, приборов, деталей и узлов на схемотехническом и элементном уровнях с использованием стандартных средств компьютерного проектирования;
- проведение проектных расчетов и предварительное технико-экономическое обоснование проектов;
- разработка и составление отдельных видов технической документации на проекты, их элементы и сборочные единицы, включая технические условия, описания, инструкции и другие документы;
- участие в монтаже, сборке (юстировке), испытаниях и сдаче в эксплуатацию опытных образцов техники.

### **3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ – КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

В результате освоения программы бакалавриата у выпускника должны быть сформированы общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими общекультурными компетенциями:

способностью формировать мировоззренческую позицию на основе философских знаний (ОК-1);

способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);

способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3);

способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4);

способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);

способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия (ОК-6);

способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8);

способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими

общефессиональными компетенциями:

способностью представлять адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук и математики (ОПК-1);

способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-2);

способностью выявлять естественно-научную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для их решения физико-математический аппарат (ОПК-3);

способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в своей профессиональной деятельности (ОПК-4);

способностью обрабатывать и представлять данные экспериментальных исследований (ОПК-5);

способностью собирать, обрабатывать, анализировать и систематизировать научно-техническую информацию по тематике исследования (ОПК-6);

способностью использовать современные программные средства подготовки конструкторско-технологической документации (ОПК-7);

способностью использовать нормативные документы в своей деятельности (ОПК-8);

способностью владеть методами информационных технологий, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ОПК-9);

готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОПК-10).

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата:

научно-исследовательская деятельность:

способностью к анализу поставленной задачи исследований в области приборостроения (ПК-1);

готовностью к математическому моделированию процессов и объектов приборостроения и их исследованию на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и самостоятельно разработанных программных продуктов (ПК-2);

способностью к проведению измерений и исследования различных объектов по заданной методике (ПК-3);

способностью к наладке, настройке, юстировке и опытной проверке приборов и систем (ПК-4);

проектно-конструкторская деятельность:

способностью к анализу, расчету, проектированию и конструированию в соответствии с техническим заданием типовых систем, приборов, деталей и узлов на схмотехническом и элементном уровнях (ПК-5);

способностью к оценке технологичности и технологическому контролю простых и средней сложности конструкторских решений, разработке типовых процессов контроля параметров механических, оптических и оптико-электронных деталей и узлов (ПК-6);

готовностью к участию в монтаже, наладке, настройке, юстировке, испытаниях, сдаче в эксплуатацию опытных образцов, сервисном обслуживании и ремонте техники (ПК-7).

В таблице показана структура ОПОП.

Код компетенции, шифр дисциплины	Содержание компетенции, наименование дисциплины	Этап формирования компетенции*
Очная форма обучения		
<b>ОК-1</b>	<b>способность формировать мировоззренческую позицию на основе философских знаний</b>	
Б1.Б.10	Философия	3,4
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	8
<b>ОК-2</b>	<b>способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции</b>	
Б1.Б.01	История	1
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	8
<b>ОК-3</b>	<b>способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности</b>	
Б1.Б.11	Экономическая теория	4
Б1.В.ДВ.09.01	Технико-экономический анализ инженерного проекта	8
Б1.В.ДВ.09.02	Экономика и управление приборостроительным производством	8
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	8
<b>ОК-4</b>	<b>способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности</b>	
Б1.Б.12	Правоведение	5
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	8
ФТД.В.04	Основы противодействия коррупции и другим противоправным действиям	4
<b>ОК-5</b>	<b>способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия</b>	
Б1.Б.05	Иностранный язык	1,2,3,4
Б1.Б.07	Деловые коммуникации	2
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	8
<b>ОК-6</b>	<b>способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия</b>	
Б1.Б.07	Деловые коммуникации	2
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	8
ФТД.В.02	Основы психологии и педагогики	3
<b>ОК-7</b>	<b>способность к самоорганизации и самообразованию</b>	
Б1.Б.15	Информатика и программирование	1,2
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	8
ФТД.В.02	Основы психологии и педагогики	3
<b>ОК-8</b>	<b>способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и</b>	



	<b>профессиональной деятельности</b>	
Б1.Б.08	Физическая культура и спорт	2,4
Б1.В.ДВ.10.01	Элективный курс по физической культуре и спорту. Специальная медицинская группа	1,3,5,6
Б1.В.ДВ.10.02	Элективный курс по физической культуре и спорту. Адаптированная программа для лиц с ограниченными возможностями здоровья	1,3,5,6
Б1.В.ДВ.10.03	Элективный курс по физической культуре и спорту. Волейбол	1,3,5,6
Б1.В.ДВ.10.04	Элективный курс по физической культуре и спорту. Футбол	1,3,5,6
Б1.В.ДВ.10.05	Элективный курс по физической культуре и спорту. Баскетбол	1,3,5,6
Б1.В.ДВ.10.06	Элективный курс по физической культуре и спорту. Атлетическая гимнастика	1,3,5,6
Б1.В.ДВ.10.07	Элективный курс по физической культуре и спорту. Спортивное ориентирование	1,3,5,6
Б1.В.ДВ.10.08	Элективный курс по физической культуре и спорту. Спортивная аэробика	1,3,5,6
Б1.В.ДВ.10.09	Элективный курс по физической культуре и спорту. Легкая атлетика	1,3,5,6
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	8
<b>ОК-9</b>	<b>способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций</b>	
Б1.Б.13	Безопасность жизнедеятельности	8
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	8
<b>ОПК-1</b>	<b>способность представлять адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук и математики</b>	
Б1.Б.03	Высшая математика	1,2
Б1.Б.04	Физика	1,2
Б1.Б.09	Теория вероятностей и математическая статистика	3
Б1.Б.10	Философия	3,4
Б1.Б.14	Введение в специальность	1
Б1.В.ДВ.01.01	Дискретная математика	3
Б1.В.ДВ.01.02	Математическая логика и теория алгоритмов	3
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	8
ФТД.В.01	Основы математики	1
<b>ОПК-2</b>	<b>способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий</b>	
Б1.Б.15	Информатика и программирование	1,2
Б1.Б.19	Физические основы получения информации	4,5
Б1.В.02	Компьютерные технологии в приборостроении	3,4
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	8
<b>ОПК-3</b>	<b>способность выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельно-</b>	

	<b>сти, привлекать для их решения физико-математический аппарат</b>	
Б1.Б.02	Начертательная геометрия	1
Б1.Б.09	Теория вероятностей и математическая статистика	3
Б1.Б.17	Электротехника	3
Б1.В.03	Материаловедение и технология конструкционных материалов	4
Б1.В.ДВ.05.01	Основы ЭВМ и систем	4
Б1.В.ДВ.05.02	Архитектура вычислительных систем	4
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	8
<b>ОПК-4</b>	<b>способность учитывать современные тенденции развития техники и технологий в своей профессиональной деятельности</b>	
Б1.Б.04	Физика	1,2
Б1.Б.06	Химия и материаловедение	2
Б1.Б.14	Введение в специальность	1
Б1.Б.17	Электротехника	3
Б1.Б.18	Электроника и микропроцессорная техника	4,5
Б1.Б.19	Физические основы получения информации	4,5
Б1.В.03	Материаловедение и технология конструкционных материалов	4
Б1.В.10	Цифровые вычислительные устройства и микропроцессоры приборных комплексов	7
Б1.В.11	Цифровые системы автоматического управления	7,8
Б1.В.12	Беспроводные сенсорные сети	7,8
Б1.В.ДВ.04.01	Операционные системы	4
Б1.В.ДВ.04.02	Операционные системы для мобильных устройств	4
Б1.В.ДВ.06.01	Цифровая электроника	5
Б1.В.ДВ.06.02	Схемотехника	5
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	8
<b>ОПК-5</b>	<b>способность обрабатывать и представлять данные экспериментальных исследований</b>	
Б1.Б.04	Физика	1,2
Б1.Б.09	Теория вероятностей и математическая статистика	3
Б1.Б.17	Электротехника	3
Б1.В.02	Компьютерные технологии в приборостроении	3,4
Б1.В.07	Измерение электрических величин	6
Б1.В.ДВ.02.01	Технология программирования	3
Б1.В.ДВ.02.02	Управление данными	3
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	8
<b>ОПК-6</b>	<b>способность собирать, обрабатывать, анализировать и систематизировать научно-техническую информацию по тематике исследования</b>	
Б1.Б.06	Химия и материаловедение	2
Б1.Б.22	Основы проектирования приборов и систем	6,7
Б1.В.ДВ.07.01	Конструирование измерительных преобразователей	5,6
Б1.В.ДВ.07.02	Детали приборов и основы конструирования	5,6
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	8

<b>ОПК-7</b>	<b>способность использовать современные программные средства подготовки конструкторской и технологической документации</b>	
Б1.Б.21	Протоколы и интерфейсы передачи данных в индустриальном интернете	6
Б1.Б.22	Основы проектирования приборов и систем	6,7
Б1.В.ДВ.03.01	Машинная графика	3
Б1.В.ДВ.03.02	Компьютерная геометрия и графика	3
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	8
<b>ОПК-8</b>	<b>способность использовать нормативные документы в своей деятельности</b>	
Б1.Б.16	Стандарты в приборостроении	2
Б1.Б.20	Метрология, стандартизация и сертификация	5
Б1.В.ДВ.09.01	Технико-экономический анализ инженерного проекта	8
Б1.В.ДВ.09.02	Экономика и управление приборостроительным производством	8
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	8
<b>ОПК-9</b>	<b>способность владеть методами информационных технологий, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны</b>	
Б1.Б.21	Протоколы и интерфейсы передачи данных в индустриальном интернете	6
Б1.В.01	Прикладная теория информации	3
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	8
ФТД.В.03	Основы информационной безопасности	4
<b>ОПК-10</b>	<b>готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий</b>	
Б1.Б.13	Безопасность жизнедеятельности	8
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	8
<b>ПК-1</b>	<b>способность к анализу поставленной задачи исследований в области приборостроения</b>	
Б1.Б.18	Электроника и микропроцессорная техника	4,5
Б1.Б.19	Физические основы получения информации	4,5
Б1.В.01	Прикладная теория информации	3
Б1.В.05	Инфокоммуникационные системы и сети	5,6
Б1.В.09	Проектирование измерительно-вычислительных комплексов	7
Б1.В.10	Цифровые вычислительные устройства и микропроцессоры приборных комплексов	7
Б1.В.12	Беспроводные сенсорные сети	7,8
Б1.В.13	Интернет вещей	7,8
Б1.В.ДВ.07.01	Конструирование измерительных преобразователей	5,6
Б1.В.ДВ.07.02	Детали приборов и основы конструирования	5,6
Б1.В.ДВ.09.01	Технико-экономический анализ инженерного проекта	8
Б1.В.ДВ.09.02	Экономика и управление приборостроительным производством	8
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	8
Б2.В.04(П)	Научно-исследовательская работа	8

БЗ.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	8
ФТД.В.01	Основы математики	1
ФТД.В.02	Основы психологии и педагогики	3
ФТД.В.03	Основы информационной безопасности	4
ФТД.В.04	Основы противодействия коррупции и другим противоправным действиям	4
<b>ПК-2</b>	<b>готовность к математическому моделированию процессов и объектов приборостроения и их исследованию на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и самостоятельно разработанных программных продуктов</b>	
Б1.Б.18	Электроника и микропроцессорная техника	4,5
Б1.В.02	Компьютерные технологии в приборостроении	3,4
Б1.В.05	Инфокоммуникационные системы и сети	5,6
Б1.В.06	Основы автоматического управления	5,6
Б1.В.11	Системы автоматического управления летательными аппаратами	7,8
Б1.В.ДВ.01.01	Дискретная математика	3
Б1.В.ДВ.01.02	Математическая логика и теория алгоритмов	3
Б1.В.ДВ.02.01	Технология программирования	3
Б1.В.ДВ.02.02	Управление данными	3
Б1.В.ДВ.03.01	Машинная графика	3
Б1.В.ДВ.03.02	Компьютерная геометрия и графика	3
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	8
Б2.В.04(П)	Научно-исследовательская работа	8
БЗ.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	8
<b>ПК-3</b>	<b>способность к проведению измерений и исследования различных объектов по заданной методике</b>	
Б1.Б.20	Метрология, стандартизация и сертификация	5
Б1.В.07	Измерение электрических величин	6
Б1.В.09	Проектирование измерительно-вычислительных комплексов	7
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	2
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	4,6
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	8
Б2.В.04(П)	Научно-исследовательская работа	8
БЗ.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	8
<b>ПК-4</b>	<b>способность к наладке, настройке, юстировке и опытной проверке приборов и систем</b>	
Б1.Б.20	Метрология, стандартизация и сертификация	5
Б1.В.ДВ.06.01	Цифровая электроника	5
Б1.В.ДВ.06.02	Схемотехника	5
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	8
БЗ.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	8
<b>ПК-5</b>	<b>способность к анализу, расчету, проектированию и конст-</b>	

	<b>руированию в соответствии с техническим заданием типовых систем, приборов, деталей и узлов на схемотехническом и элементном уровнях</b>	
Б1.Б.18	Электроника и микропроцессорная техника	4,5
Б1.Б.22	Основы проектирования приборов и систем	6,7
Б1.В.03	Материаловедение и технология конструкционных материалов	4
Б1.В.04	Надежность технических систем	5
Б1.В.05	Инфокоммуникационные системы и сети	5,6
Б1.В.06	Основы автоматического управления	5,6
Б1.В.09	Проектирование измерительно-вычислительных комплексов	7
Б1.В.10	Цифровые вычислительные устройства и микропроцессоры приборных комплексов	7
Б1.В.11	Цифровые системы автоматического управления	7,8
Б1.В.12	Беспроводные сенсорные сети	7,8
Б1.В.13	Интернет вещей	7,8
Б1.В.14	Комплексование информационно-измерительных устройств	8
Б1.В.ДВ.01.01	Дискретная математика	3
Б1.В.ДВ.01.02	Математическая логика и теория алгоритмов	3
Б1.В.ДВ.02.01	Технология программирования	3
Б1.В.ДВ.02.02	Управление данными	3
Б1.В.ДВ.03.01	Машинная графика	3
Б1.В.ДВ.03.02	Компьютерная геометрия и графика	3
Б1.В.ДВ.04.01	Операционные системы	4
Б1.В.ДВ.04.02	Операционные системы для мобильных устройств	4
Б1.В.ДВ.05.01	Основы ЭВМ и систем	4
Б1.В.ДВ.05.02	Архитектура вычислительных систем	4
Б1.В.ДВ.06.01	Цифровая электроника	5
Б1.В.ДВ.06.02	Схемотехника	5
Б1.В.ДВ.07.01	Конструирование измерительных преобразователей	5,6
Б1.В.ДВ.07.02	Детали приборов и основы конструирования	5,6
Б1.В.ДВ.08.01	Облачные вычисления и системы	8
Б1.В.ДВ.08.02	Основы CALS-технологий	8
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	8
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	8
<b>ПК-6</b>	<b>способность к оценке технологичности и технологическому контролю простых и средней сложности конструкторских решений, разработке типовых процессов контроля параметров механических, оптических и оптико-электронных деталей и узлов</b>	
Б1.Б.21	Протоколы и интерфейсы передачи данных в индустриальном интернете	6
Б1.В.08	Контроль и диагностика измерительно-вычислительных комплексов	7
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	2
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	4,6
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	8
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подго-	8

	товку к процедуре защиты и процедуру защиты	
<b>ПК-7</b>	<b>готовность к участию в монтаже, наладке настройке, юстировке, испытаниях, сдаче в эксплуатацию опытных образцов, сервисном обслуживании и ремонте техники</b>	
Б1.Б.18	Электроника и микропроцессорная техника	4,5
Б1.В.07	Измерение электрических величин	6
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	2
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	4,6
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	8
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	8

\* в качестве этапа формирования компетенций используются номера семестров согласно учебному плану ОПОП

## **4 ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

### **4.1 Учебный план**

Учебные планы подготовки бакалавров по образовательной программе академического бакалавриата «*Индустриальный интернет*» по направлению подготовки *12.03.01 Приборостроение* по всем реализуемым формам обучения являются неотъемлемой частью данной ОПОП.

Учебный план состоит из следующих блоков:

Блок 1 «Дисциплины (модули)» объемом 216 з.е. включает дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы, объемом 114 з.е., и дисциплины (модули), относящиеся к ее вариативной части, объемом 102 з.е.

Блок 2 «Практики», который в полном объеме относится к вариативной части программы (объемом 18 з.е.).

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация», который в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации (объемом 6 з.е.).

Для каждой дисциплины, модуля, практики указаны виды учебной работы и формы промежуточной аттестации.

В рамках базовой части Блока 1 программы бакалавриата реализуются следующие дисциплины: «История», «Начертательная геометрия», «Высшая математика», «Физика», «Иностранный язык», «Химия и материаловедение», «Деловые коммуникации», «Теория вероятностей и математическая статистика», «Философия», «Экономическая теория», «Правоведение», «Безопасность жизнедеятельности», «Введение в специальность», «Информатика и программирование», «Стандарты в приборостроении», «Электротехника», «Электроника и микропроцессорная техника», «Физические основы получения информации», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Технологическое обеспечение производства измерительно-вычислительных комплексов», «Основы проектирования приборов и систем».

В рамках базовой части Блока 1 программы бакалавриата реализована дисциплина по физической культуре и спорту в объеме 72 академических часов (2 зачетные единицы) в очной форме обучения. Также реализуются элективные дисциплины по физической культуре и спорту – 328 академических часов. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья установлен особый порядок освоения указанных дисциплин.

Реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (семинаров в диалоговом



режиме, дискуссий, компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий, результатов работы студенческих исследовательских групп,) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся (см. рабочие программы дисциплин).

В программы базовых дисциплин профессионального цикла включены задания, способствующие развитию компетенций профессиональной деятельности, к которой готовится выпускник, в объеме, позволяющем сформировать соответствующие общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

При реализации образовательной программы факультативные и элективные дисциплины, а также специализированные адаптационные дисциплины включены в вариативную часть.

Общая продолжительность каникул в течение учебного года составляет:

при продолжительности обучения в течение учебного года более 39 недель – не менее 7 недель и не более 10 недель;

при продолжительности обучения в течение учебного года не менее 12 недель и не более 39 недель – не менее 3 недель и не более 7 недель.

при продолжительности обучения в течение учебного года менее 12 недель – не более 2 недель.

## **4.2 Календарный учебный график**

В календарном учебном графике отражена последовательность реализации ОПОП по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы (см. календарный учебный график в приложении).

## **4.3 Рабочие программы дисциплин (модулей)**

Каждая рабочая программа дисциплины (модуля) включает в себя:

- Наименование дисциплины
- Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
- Язык преподавания
- Цели и задачи дисциплины (модуля)
- Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю) соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
- Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы
- Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
- Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
- Фонд оценочных средств (оценочных материалов) для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)
- Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
- Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)
- Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
- Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении

образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

- Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Краткая характеристика дисциплин, содержание, формируемые компетенции, виды промежуточной аттестации и трудоемкость дисциплины представлены в аннотациях к каждой рабочей программе дисциплины (см. аннотации рабочих программ дисциплин в приложении 2).

#### 4.4 Программы практик

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки *12.03.01 Приборостроение* блок «Практики» в полном объеме относится к вариативной части программы.

Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся.

Образовательной программой предусмотрены следующие практики:

- учебная практика (тип практики: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков; способ проведения практики: стационарная, выездная; форма проведения практики: дискретно) – 2 недели;
- производственная практика (тип практики: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности; способ проведения практики: стационарная, выездная; форма проведения практики: дискретно) – 4 недели;
- научно-исследовательская работа (способ проведения практики: стационарная, выездная; форма проведения практики: дискретно) – 2 недели.
- преддипломная практика (способ проведения практики: стационарная, выездная; форма проведения практики: дискретно) – 4 недели.

Для каждой практики разработана соответствующая программа практики (см. программу практики), которая включает в себя:

- указание вида и типа практики, способа и формы (форм) ее проведения;
- перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- указание места практики в структуре образовательной программы;
- указание объема практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических часах;
- содержание практики;
- указание форм отчетности по практике;
- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике;
- перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет, необходимых для проведения практики;
- перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.

#### **4.5 Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации**

Итоговая (государственная итоговая) аттестация направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Итоговой (государственной итоговой) аттестацией по направлению подготовки *12.03.01 Приборостроение* предусмотрена защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

Форма выпускной квалификационной работы – бакалаврская работа.

### **5 ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

#### **5.1 Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса**

Характеристика учебно-методических и информационных ресурсов представлена в рабочих программах дисциплин, программах практик и ГИА.

Основная профессиональная образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам. Содержание каждой учебной дисциплины представлено в аннотированном виде.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к нескольким электронно-библиотечным системам и электронным библиотекам, содержащим издания основной литературы, перечисленные в рабочих программах дисциплин, программах практик и ГИА, сформированным на основании прямых договорных отношений с правообладателями (перечень электронных библиотечных систем размещен на официальном сайте Университета по адресу:

[http://lib.ulstu.ru/index.php?option=com\\_content&view=article&id=696&Itemid=78](http://lib.ulstu.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=696&Itemid=78)

В случае если доступ к изданиям, необходимым в соответствии с рабочими программами дисциплин и практик, не обеспечивается через электронно-библиотечные системы, библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин, программах практик и ГИА не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся (см. сведения об информационно-библиотечном обеспечении ОПОП).

Электронно-библиотечная система и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, как на территории Университета, так и вне него.

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает одновременный доступ не менее 25% обучающихся по данному направлению подготовки (см. справку о материально-техническом обеспечении ОПОП).

Обучающимся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам (состав определяется в рабочих программах дисциплин и ежегодно обновляется) (см. рабочие программы дисциплин).

Учебный процесс в Университете обеспечивается необходимым комплектом программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин и ежегодно обновляется) в количестве, необходимом для выполнения аудиторной и самостоятельной работы обучающихся (см. сведения об информационно-библиотечном обеспечении ОПОП).

## **5.2 Кадровое обеспечение реализации основной профессиональной образовательной программы**

Реализация ОПОП «*Индустриальный интернет*» по направлению подготовки 12.03.01 *Приборостроение* обеспечивается научно-педагогическими кадрами, имеющими, как правило, базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и систематически занимающимися научной и научно-методической деятельностью.

Характеристика кадрового состава, обеспечивающего реализацию данной ОПОП отражена в справке о кадровом обеспечении ОПОП «*Индустриальный интернет*» по направлению подготовки 12.03.01 *Приборостроение* (см. справка о кадровом обеспечении ОПОП «*Индустриальный интернет*» по направлению подготовки 12.03.01 *Приборостроение*).

## **5.3 Материально-техническое обеспечение реализации основной профессиональной образовательной программы**

Университет располагает соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов, дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом по образовательной программе академического бакалавриата «*Индустриальный интернет*» по направлению подготовки 12.03.01 *Приборостроение*.

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин.

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы бакалавриата, включает в себя лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, в зависимости от степени сложности (см. справку о материально-техническом обеспечении ОПОП).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

## **6 ХАРАКТЕРИСТИКИ СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЙ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ**

Социально-культурная среда Университета способствует формированию и развитию общекультурных компетенций студентов, а именно, активной гражданской позиции, становлению их лидерских способностей, коммуникативных и организаторских навыков, умения успешно взаимодействовать в команде. Данные качества позволяют выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности и быть востребованным на рынке труда.

Концепцию формирования среды вуза, обеспечивающую развитие общекультурных компетенций обучающихся, определяет наличие методов, технологий, способов осуществления воспитательной работы. Кроме того, внеучебная воспитательная деятельность в Университете регламентируется следующими документами:

- Календарный комплексный план внеучебной воспитательной работы;
- Положение о кураторе академической группы;
- Положение о порядке и случаях перехода лиц, обучающихся по программам среднего профессионального и высшего образования, с платного обучения на бесплатное;
- Комплексная программа по профилактике наркомании и СПИДа в студенческой среде;
- Комплексное Положение о внутриуниверситетских спортивных соревнованиях;
- План социально-культурной адаптации студентов первого курса;
- Рекомендации для педагогических работников по профилактике экстремизма и терроризма;
- Устав молодежной народной дружины по охране общественного правопорядка УлГТУ;
- Положение о центре патриотического воспитания студентов.

Создаются условия для развития социально-воспитательного компонента учебного процесса, включая развитие студенческого самоуправления, участие обучающихся в работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов, научных организаций. Регулярно проводится мониторинг качества организации воспитательной работы.

В вузе реализуется **Программа развития деятельности студенческих объединений** «Развитие деятельности студенческих объединений в целях становления и развития социально-активной личности студентов нового социокультурного типа, отвечающего требованиям инновационной России».

Цели Программы: вовлечение студентов в процесс модернизации и повышения качества и результативности образовательной, научно-исследовательской и социокультурной деятельности университета, создание в вузе условий для формирования специалиста нового социокультурного типа, способного к нравственному выбору, работе в команде, ответственному за свои действия, имеющему высокий уровень социально-личностной компетентности, задающей вектор его развития в изменяющихся условиях общества.

В целях обмена положительным опытом воспитательной деятельности сотрудники и студенты принимают участие в конференциях и совещаниях по вопросам, касающимся воспитательной деятельности в вузах (Всероссийский семинар-совещание проректоров по воспитательной работе, Всероссийский конгресс проректоров по воспитательной работе образовательных организаций высшего профессионального образования).

На кафедре физического воспитания проводится традиционная научно-практическая конференция, посвященная проблемам внедрения инновационных систем и технологий в процесс физического воспитания молодежи, «Социально-педагогические аспекты физического воспитания молодежи», а также Всероссийская научно-практическая студенческая конференция по теме: «Студенческий спорт и физическое воспитание в новых социально-экономических условиях».

Кафедрой «История и культура» традиционно проводятся конференции, посвященные проблеме воспитания гражданственности и патриотизма: Международная научно-практическая конференция «Патриотизм: история, современность, образ будущего» (2015, 2016 гг.). По итогам конференций изданы сборники материалов.

Результаты воспитательной работы в УлГТУ отражены в публикациях материалов Международных и Всероссийских конференций, посвященных проблемам воспитательной работы в вузах.

## **Информационное сопровождение воспитательной деятельности**

Новости студенческой жизни: учебной, научной, культурной и спортивной, отражены на сайте университета [www.ulstu.ru](http://www.ulstu.ru), в университетских малотиражных изданиях «Университетская панорама», «Проф-vision», «Спорт-содружество», газете, издаваемой Научной библиотекой Университета и др. Организованы и поддерживаются группы и информационные страницы в социальных сетях – Вконтакте, twitter, Facebook (группа Вконтакте <http://vk.com/univer.ulstu>).

Развивается деятельность созданного в мае 2014 года по инициативе студенческого совета УлГТУ Студенческого информационного центра, в который входит студенческое радио и студенческое телевидение. Ежемесячно в эфире ВГТРК «Волга» выходит передача «Дай нам крылья, Политех!», которую создает студенческое телевидение.

Осуществляется регулярная рассылка пресс-релизов о проводимых в УлГТУ мероприятиях, формируются базы данных региональных СМИ, пресс-служб предприятий и государственных учреждений. Ежегодно в СМИ отправляется в среднем 50 пресс-релизов об основных мероприятиях, проходящих в УлГТУ. Все пресс-релизы размещаются на сайте Управления корпоративных коммуникаций УлГТУ.

## **Управление и организация воспитательной деятельности Университета**

Структура управления воспитательной деятельностью следующая:

- исполняющий обязанности ректора;
- проректор по работе с молодежью;
- начальник управления молодежной политики;
- начальник управления корпоративных коммуникаций;
- начальник отдела культурно-массовой работы;
- совет по внеучебной воспитательной работе со студентами, в состав которого входят заместители деканов по воспитательной работе, руководители структурных подразделений;
- начальник Центра содействия занятости студентов и трудоустройства выпускников;
- директор Центра патриотического воспитания студентов;
- главный редактор газеты «Университетская панорама».

Также в структуру организации воспитательной деятельности входит профсоюзный комитет студентов Университета и Объединенный совет обучающихся.

Ежегодно на Ученом совете утверждается комплексный план по воспитательной работе на учебный год. К организационной работе привлечены заместители деканов, ответственные за воспитательную работу, кураторы и старосты учебных групп.

Важную роль в воспитательной работе играет научная библиотека университета: проводятся регулярные выставки, беседы, литературные обзоры, библиографические консультации. Библиотека помогает сформировать ценностные ориентации студентов, сохраняет и преумножает традиции университета – центра образования, науки и культуры региона. Научная библиотека соответствует всем современным требованиям технического вуза. Постоянно пополняющийся библиотечный фонд составляет более 1100 тыс. единиц хранения, формируется по специальностям (с учетом всех направлений учебного и научного процессов университета) изданиями, отвечающими требованиям программ высшей школы. В фонде имеются зарубежные издания, диссертации, авторефераты, документы на электронных носителях. Пользователям предоставляется доступ к электронным ресурсам удалённого доступа, входящим в состав электронно-библиотечной системы «Эльбрус» УлГТУ, а также к сторонним ЭБС, доступ к которым приобретается университетом в соответствии с заявками учебных подразделений.

К услугам читателей: зал каталогов, абонементы [научной](#) и учебной литературы, [общий читальный зал](#), [читальный зал гуманитарной и социально-экономической литературы](#), зал для



аспирантов и преподавателей, зал периодических изданий, читальные залы [машиностроительного](#) и строительного факультетов, [читальный зал электронных ресурсов](#), отделы [иностранной литературы](#) и [художественной литературы](#), [научно-библиографический отдел](#), библиотека Института авиационных технологий и управления, Барышского колледжа – филиала УлГТУ.

Абонемент учебной литературы обеспечивает студентов и лицейстов учебниками и учебными пособиями в соответствии с учебными программами. Научные, научно-популярные и справочные издания для подготовки рефератов, докладов, курсовых и дипломных работ, а также издания по организации досуга можно получить на абонементе научной литературы. Единичные и ценные экземпляры изданий находятся в читальных залах. Научно-библиографический отдел библиотеки располагает богатым фондом справочных и информационных изданий. В отделе художественной литературы собраны книги на любой вкус: есть классическая русская и зарубежная, современная отечественная и иностранная литература; тематика книг - от фантастики, детективов, приключений и женских романов до серьезной, философской литературы. В отделе иностранной литературы хранятся учебные и научные издания на английском, немецком и французском языках. Читальный зал электронных ресурсов (медiateка) НБ УлГТУ располагает фондом CD, DVD по различным отраслям знаний.

На территории Научной библиотеки размещены [точки доступа](#) в Интернет по технологии Wi-Fi. Право доступа в беспроводную локальную сеть предоставляется всем желающим студентам и сотрудникам университета, имеющим учетную запись пользователя корпоративной сети университета.

События библиотечной жизни оперативно отражаются на нашем сайте (<http://lib.ulstu.ru>), сайт также обеспечивает круглосуточный доступ пользователей к [каталогам и базам данных библиотеки](#).

Научная библиотека ведёт активную работу в помощь духовно-нравственному, патристическому и эстетическому воспитанию своих читателей, используя различные формы и методы библиотечного обслуживания, такие как: книжные выставки, тематические обзоры, беседы, творческие встречи с интересными людьми, конкурсы и викторины.

### **Деятельность по развитию студенческого самоуправления**

Созданный в вузе орган студенческого самоуправления – Объединенный совет обучающихся действует по утвержденному плану, принимает участие в разработке и реализации молодежных инициатив. В настоящий момент в состав объединенного Совета обучающихся вошли 18 студенческих объединений, в том числе: Студенческие научные объединения, деятельность которых направлена на профессиональную адаптацию и формирование у обучающихся профессиональных компетенций:

1. Совет молодых ученых
2. Студенческий клуб «У.М.Н.И.К.ов»
3. Студенческое конструкторское бюро «Робототехника»
4. Студенческий центр спортивного программирования
5. Студенческий клуб маркетологов «Страус»
6. Малая академия государственного управления
7. Центр содействия трудоустройству выпускников

Студенческие объединения, деятельность которых направлена на социокультурное развитие обучающихся, их интеграцию в гражданское общество:

1. Студенческий совет УлГТУ
2. Первичная профсоюзная организация студентов
3. Волонтерский тренинг-центр «Со-действие»
4. Студенческий клуб любителей театра и КВН «Подсолнух»

5. Студенческий клуб УлГТУ
6. Спортивный клуб УлГТУ
7. Студенческий туристический клуб «Бумеранг»
8. Студенческий пресс-центр
9. Студенческая дружина правопорядка
10. Студенческий клуб международного сотрудничества

Студенты УлГТУ принимают активное участие во Всероссийском студенческом форуме, Молодежном Форуме «Таврида», в форуме «Территория смыслов на Клязьме», в Молодежном инновационном Форуме ПФО «Иволга», Школе студенческого актива «Поволжские берега» и др.

В 2015 году в УлГТУ создана студенческая комиссия по противодействию коррупции. Много лет в Университете действуют студенческие дружины.

Практическая деятельность студенческого совета Университета осуществляется по секторам:

– **Культурно-досуговый сектор** – его задачами является подготовка и проведение студенческих мероприятий и организация досуга студентов: праздники, фестивали КВН, проведение мастер-классов с привлечением специалистов, фестиваль «Студенческая весна».

– **Спортивный сектор** – его деятельность включает в себя все, что связано со спортом и здоровым образом жизни. Спартакиады, турниры по волейболу, пейнтболу, баскетболу.

– **Учебно-трудовой сектор** проводит интеллектуальные игры, оказывает помощь в проведении научно-практических конференций и олимпиад, ведет контроль успеваемости студентов, а так же проводит конкурс на лучшую группу филиала, организует участие студентов в различных добровольческих акциях.

– **Информационный сектор** – его работа включает в себя несколько направлений – студенческое телевидение, студенческое радио, газету «Университетская панорама», сайт университета.

Студенческое самоуправление в учебных группах Университета действует в целях наиболее четкой организации учебно-воспитательного процесса, оживления и активизации студенческой жизни, осуществление связи работников деканатов со студентами, координации совместных действий с общественными организациями и творческими коллективами Университета и города.

В целях активизации деятельности студенческого самоуправления в Университете и в соответствии с планом воспитательной работы ежегодно организуется зимняя и летняя учебы актива студенческого совета.

#### **Деятельность Центра подготовки волонтеров**

Центр подготовки волонтеров ведет профилактическую работу в соответствии с Комплексной программой профилактики социально-негативных явлений в УлГТУ. Деятельность Центра включает работу по профилактике наркотической, алкогольной зависимости, табакокурения, а также ВИЧ-инфекции, психолого-консультационную, методическую, работу по плану межвузовской комиссии по противодействию наркотикам.

По результатам работы волонтеры УлГТУ были отмечены Благодарственными письмами Законодательного Собрания Ульяновской области, Администрации города Ульяновска, Управления культуры мэрии города Ульяновска, Дирекции Международного авиатранспортного форума, Дирекции «Стачки», Дирекции «РИФ», Дирекции «Дня программиста в Ульяновске», Дирекции «Газпром нефть-аэро».

Успешно функционирует созданная на базе университета Малая академия государственного управления Ульяновской области (МАГУ), миссия которой – подготовка молодежного кадрового резерва государственных служащих Ульяновской области.

### **Культурно-массовая работа**

Одним из важнейших направлений воспитательной работы в вузе является развитие творческого потенциала студентов и организация молодежного досуга во внеучебное время. Для этого в университете создан Центр науки, техники и культуры. Вместимость киноконцертного зала – 800 мест. Проведен капитальный ремонт первого этажа киноконцертного зала, в результате чего созданы три новые площадки, оснащенные техникой, мебелью и выставочным оборудованием:

– Конгресс-холл – как площадка для делового, научного и образовательного диалога, с возможностями организации полноценной выставки, общей вместимостью до 500 человек;

– Центр развития информационных технологий («Дом интернета») как площадка для коммуникаций внутри сообщества практикующих и будущих ИТ-специалистов, общей вместимостью до 50-ти человек,

– Студенческий клуб – как репетиционная площадка для творчества студентов УлГТУ.

В соответствии с Комплексным планом воспитательной работы Университета центром и студенческим активом проводятся все традиционные культурно-массовые мероприятия. Работают кружки и студии: четыре студии современного танца, вокальная студия, клуб молодых литераторов, студенческий театр, клуб интеллектуальных игр «Что? Где? Когда?».

В соответствии с Комплексным планом в Центре культуры и досуга студентов проводятся многочисленные традиционные культурно-массовые мероприятия: фестивали самодельного художественного творчества «Студенческая осень», «Студенческая весна», «Мисс УлГТУ», «Лучший парень Политеха (Мистер УлГТУ)», «Дебют первокурсника», «Конкурс авторской и позитивной песни», Дни факультетов и др.

Успешно проводятся традиционные студенческие балы («Пасхальный» и «Спортивно-художественный»).

В центре культуры и досуга «Полэкс» действуют различные кружки и студии. Активно к творческой деятельности привлекаются первокурсники.

Развивается творческая деятельность Студенческого театра УлГТУ. Создано пять постановок: «Жестокий урок» (В. Красногоров), «Две стрелы» (А. Володин), «Женский вопрос» (Тэффи), «Потомок» (В. Жеребцов), «Прелести измены» (В. Красногоров). На Форуме «I-волга» (июнь 2015 г.) Студенческий театр УлГТУ завоевал звание Лауреата второй степени на фестивале студенческих театров. На театральном фестивале «Драма» (ноябрь 2015 г.) Студенческий театр УлГТУ был удостоен первых мест в номинациях: «Лучший диалог», «Лучшая режиссерская работа», «Лучший актерский ансамбль», студент гуманитарного факультета Павел Гринберг стал Дипломантом первой степени в номинации «Художественное слово».

В течение учебного года студенты активно посещают музеи и выставочные залы города, спектакли Ульяновского областного драматического театра и ТюЗа, концерты областной филармонии.

С 2015 года проводится акция среди первокурсников «Живи! Устремись! Учись в Политехе!», завершающаяся экскурсией лучших участников в Санкт-Петербург.

Одним из основных направлений воспитательной деятельности является **нравственно-патриотическое воспитание студентов**.

В Центре патриотического воспитания студентов регулярно проводятся экскурсии, встречи и беседы со студентами.

Стало традиционным проведение военно-патриотических мероприятий организованных

силами студентов: «День защитника Отечества», «День Победы».

В вузе действует дружина правопорядка. Молодежная народная дружина создана на базе студенческой дружины «Политехник» 15 января 2016 года на основании федерального закона РФ 2014 г. №44 ФЗ.

С момента основания и по настоящее время молодежная народная дружина 127 раз привлекалась к охране общественного порядка, из них 62 раза в период проведения праздничных, социально значимых и иных мероприятий, на территории Ленинского района г. Ульяновска.

Команда университета из состава дружины занимала 1 место по военно-прикладным видам спорта на военизированных эстафетах, посвященных Дню защитника Отечества.

По результатам совместной работы сотрудников полиции и дружинников в год составляется около 90 протоколов об административных нарушениях, из них 85 за курение в неположенном месте, 5 за распитие спиртных напитков в общественных местах.

### **Организация физкультурно-оздоровительных и спортивных мероприятий.**

Студенческий спорт в УлГТУ развивается согласно Комплексному Положению о внутриуниверситетских спортивных соревнованиях, которое включает в себя следующие мероприятия:

1. Спартакиада первокурсников по 9 видам спорта с числом участников 420 человек.
2. Соревнования на Кубок университета по 14 видам спорта с числом участников 372 человека.
3. Первенства на специализациях по 9 видам спорта с числом участников 490 человек.
4. Спартакиада университета среди сборных команд факультетов по 23 видам программы с числом участников 915 человек.
5. Спартакиада для лиц с ослабленным здоровьем (спец. мед. группы).
6. Спартакиада команд общежитий по 6 видам спорта.
7. Малый чемпионат мира среди иностранных студентов

Во всех перечисленных внутриуниверситетских мероприятиях принимает участие более 3000 человек. Всего в год проводится более 74 внутренних соревнований.

Работа по развитию студенческого спорта в университете осуществляется сотрудниками кафедры «Физическое воспитание». Деятельность кафедры осуществляют 18 штатных, 4 внештатных преподавателя, 16 преподавателей ведут занятия со сборными командами. Объем учебной нагрузки на текущий учебный год составляет 24267 часов.

Группы спортивного совершенствования фактически выполняются в объеме 4500 часов. В учебном процессе на 7 факультетах задействованы около 3000 студентов дневной формы обучения. В университете созданы и работают сборные команды по 16 видам спорта, в которых занимаются более 400 студентов.

Университет располагает всем необходимым для организации учебно-воспитательного процесса, направленного на формирование здорового образа жизни.

**Спортивный зал** (36x18) с раздевалками (3), душевыми (2), санузлами (2), инвентарной комнатой (1), кабинетами для преподавателей (3). Введен в эксплуатацию в 1968 году.

**Спортивный зал** (42x18) с раздевалками (3), душевыми (3), санузлами (3), кабинетами для преподавателей (3). Трибуны для зрителей (150 чел.). Введен в эксплуатацию в 1987 году.

**Зал ритмической гимнастики** (120 м<sup>2</sup>) с тренажерами (8 штук).

**Комплекс закрытых спортивных сооружений, в который входят:**

- игровой зал (36x18) с трибуной на 250 человек;
- тренажерный зал (226 м<sup>2</sup>) для силовой подготовки. Количество тренажеров 22;
- зал для шейпинга, фитнеса и ритмической гимнастики (132 м<sup>2</sup>);
- шахматный клуб (70 м<sup>2</sup>), имеет 15 шахматных столов с электронными часами и

демонстрационной доской. Комплекс введён в эксплуатацию в 2007 году.

#### **В составе Комплекса:**

- футбольное поле (78x46) с искусственной травой четвёртого поколения;
- беговая дорожка с искусственным покрытием «Мондо» (333 м<sup>2</sup>), с секторами для прыжков в длину и высоту;
- баскетбольные площадки (2);
- волейбольные площадки (3) в том числе 1 для пляжного волейбола;
- теннисные корты (2);
- сектор для игры в настольный теннис (4 стола);
- гимнастический городок для силовой подготовки (48 снарядов);
- трибуна для зрителей на 550 мест.

#### **Стрелковый тир** для стрельбы из пневматического оружия (160 м<sup>2</sup>).

В 2007 г. к 50-летию Университета был открыт новый спортивный комплекс, третий по счету на территории университета, в комплекс входят площадка для игры в баскетбол и волейбол, а также тренажерные залы, зал для занятий аэробикой и фитнесом, тяжелой атлетикой и другими видами спорта. Спортивный комплекс УлГТУ стал одним из крупнейших спортивных площадок города, его общая площадь составляет более 3000 м<sup>2</sup>, с пуском комплекса общая площадь закрытых спортивных сооружений университета превысила 5000 м<sup>2</sup>. Это лучший показатель среди высших учебных заведений Приволжского федерального округа.

#### **Комплекс открытых плоскостных спортивных сооружений (стадион)**

Введён в эксплуатацию в 2005 году. Территория стадиона 4,5 га. Площадь спортивного назначения 3,5 га.

#### **Здоровый образ жизни**

Физическое воспитание является неотъемлемой частью обучения студентов Университета. Целью физического воспитания в университете является содействие подготовке гармонично-развитых высококвалифицированных специалистов.

В процессе обучения предусматривается решение следующих задач:

- воспитание у студентов высоких моральных, волевых и физических качеств, готовности к высокопроизводительному труду;
- сохранение и укрепление здоровья студентов, содействие правильному формированию и всестороннему развитию организма, поддержание высокой работоспособности на протяжении всего периода обучения;
- всесторонняя физическая подготовка студентов.

Процесс обучения организуется в зависимости от состояния здоровья, уровня физического развития и подготовленности студентов, их спортивной квалификации.

#### **Организация профилактики социально-негативных явлений в студенческой среде**

Профилактическая работа ведется в соответствии с комплексной программой профилактики социально-негативных явлений в Университете и включает работу по профилактике наркотической, алкогольной зависимости, табакокурения, а также ВИЧ-инфекции.

Применяются как традиционные формы работы: лектории, показ профилактических фильмов с приглашением различных специалистов, беседы, конкурсы плакатов и лозунгов, демонстрация сменной стендовой информации, раздача информационных буклетов и листовок, публикации в университетской газете, так и современные формы – тренинговые занятия, информационные палатки, и др. В данном направлении деятельности Университет активно сотрудничает с областным СПИД-центром.

## **7 НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ СТУДЕНТАМИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Оценочные средства представлены в виде фонда оценочных средств для промежуточной аттестации обучающихся и фонда оценочных средств для итоговой (государственной итоговой) аттестации.

### **7.1 Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации**

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ОПОП в Университете разработаны фонды оценочных средств.

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

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

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

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по каждой дисциплине разработаны кафедрами и доводятся до сведения обучающихся в течение первого месяца обучения.

Фонды оценочных средств являются полным и адекватным отображением требований ФГОС ВО по данному направлению подготовки, соответствуют целям и задачам профиля подготовки и её учебному плану. Они призваны обеспечивать оценку сформированности общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, приобретаемых выпускником.

### **7.2 Итоговая (государственная итоговая) аттестация**

Итоговая (государственная итоговая) аттестация выпускника является обязательной и осуществляется после освоения основной образовательной программы в полном объеме.

Итоговая (государственная итоговая) аттестация направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Объем итоговой (государственной итоговой) аттестации, ее структура и содержание установлены Университетом в соответствии со стандартом.

Итоговая (государственная итоговая) аттестация в качестве обязательного государственного аттестационного испытания включает защиту выпускной квалификационной работы.



Выпускная квалификационная работа представляет собой выполненную обучающимся (несколькими обучающимися совместно) работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности и сформированность основных компетенций, характеризующих планируемые результаты обучения по ОПОП в целом.

Вид выпускной квалификационной работы, требования к ней, порядок ее выполнения и критерии ее оценки установлены Университетом и закреплены соответствующим документом.

Тематика выпускных квалификационных работ направлена на решение профессиональных задач в соответствии с профилем подготовки.

В соответствии с приказом Минобрнауки России от 05.04.2017 №301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» разработан фонд оценочных средств для итоговой (государственной итоговой) аттестации включающий в себя:

- перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.