



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**Пермский национальный исследовательский  
политехнический университет**

Электротехнический факультет

Кафедра «Информационные технологии и автоматизированные системы»



**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по учебной работе

Н. В. Лобов

« 01 » 03 2019 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ПРОГРАММА БАКАЛАВРИАТА**

**Общая характеристика**

*Компетентностная модель выпускника (КМВ)*

**Направление подготовки:** 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

**Направленность (профиль)  
образовательной программы:** Автоматизированные системы обработки  
информации и управления

**Квалификация выпускника:** бакалавр

**Форма обучения:** очная, заочная

**Срок обучения:** 4 года (5 лет по заочной форме)

**Выпускающая кафедра:** Информационные технологии и  
автоматизированные системы

Обсуждена на заседании кафедры ИТАС,  
протокол № 9 от « 11 » Февраля 2019 г.

Заведующий кафедрой ИТАС

д. э. н., проф. Р.А. Файзрахманов

Пермь 2019

Составитель:  
доцент кафедры ИТАС

  
А.В. Тарутин

## СОГЛАСОВАНО

от ПНИПУ:

начальник управления  
образовательных программ

  
Д.С. Репецкий

## СОГЛАСОВАНО

от основных работодателей:

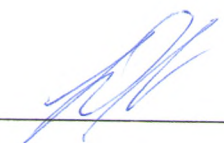
Генеральный директор  
ООО «Гриндага»

М.П.

  
А.В. Архипов

Директор по проектам  
ООО «ЛПВТИ»

М.П.

  
Е.В. Юзеев

Директор филиала  
ООО «БК Софт»

М.П.

  
В.А. Корнеев



## Предисловие

Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) высшего образования – программа бакалавриата «Автоматизированные системы обработки информации и управления», разработанная в соответствии с требованиями СУОС ВО ПНИПУ по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», утверждена решением Ученого совета ПНИПУ от 28.02.2019, протокол № 6 и введена в действие с 01.03.2019 приказом ректора университета от 05.03.2019 № 16-о.

*С 01.03.2021 на основании решения Ученого совета ПНИПУ от 25.02.2021 протокол № 6, приказом ректора университета от 26.02.2021 № 14-о внесены изменения в планируемые результаты освоения ОПОП (добавлены новые универсальные компетенции УК-9,10,11 для обучающихся по данной образовательной программе начиная с приема 01 сентября 2021 года).*

*С 01.09.2021 внесены изменения в ОПОП в связи с выходом приказа Минобрнауки России № 1456 «О внесении изменений в ФГОС ВО» в соответствии с решением Ученого совета ПНИПУ от 27.05.2021 приказом ректора от 02.06.2021 № 42-о «О внесении изменений в СУОС и ОПОП».*

Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы, включающая в себя, в том числе компетентностную модель выпускника (КМВ), представляет собой описание образовательной программы, предусмотренное Правилами размещения на официальном сайте образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обновления информации об образовательной организации (утв. постановлением Правительства РФ от 10 июля 2013 г. № 582).

## Содержание

1. Термины, определения обозначения и сокращения .....	4
2. Основные характеристики образовательной программы .....	7
3. Компетентностная модель выпускника .....	8
3.1. Характеристика профессиональной деятельности выпускника.....	8
3.2. Паспорт компетенций ОПОП .....	9
4. Условия реализации ОПОП .....	13
<i>Приложение 1. Индикаторы достижения компетенций.....</i>	<i>17</i>
<i>Приложение 2. Матрица отношений между компетенциями и учебными дисциплинами .....</i>	<i>27</i>
<i>Приложение 3. Этапы формирования компетенций.....</i>	<i>31</i>
<i>Приложение 4. Информация о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы .....</i>	<i>33</i>
<i>Приложение 5. Информация о кадровом обеспечении основной профессиональной образовательной программы .....</i>	<i>60</i>
<i>Приложение 6. Описание системы воспитания ОПОП .....</i>	<i>63</i>
Лист регистрации изменений.....	66

## 1. Термины, определения обозначения и сокращения

### 1.1. Термины и определения

В настоящем документе использованы следующие термины и определения:

1.1.1. **направленность (профиль) образования (образовательной программы)** – ориентация образовательной программы на конкретные области знания и (или) виды деятельности и определяющие её предметно-тематическое содержание, преобладающие виды учебной деятельности обучающихся и требования к результатам её освоения;

1.1.2. **образовательный стандарт ПНИПУ** – совокупность требований, обязательных для исполнения во всех подразделениях ПНИПУ, участвующих в разработке и реализации основных профессиональных образовательных программ по данному направлению подготовки или специальности высшего образования;

1.1.3. **основная профессиональная образовательная программа высшего образования** – комплекс основных характеристик образования (объём, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий и форм аттестации, представленный в виде общей характеристики ОП, учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), программ практики, оценочных и методических материалов;

1.1.4. **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;

1.1.5. **планируемые результаты освоения образовательной программы** – компетенции обучающихся, установленные в образовательном стандарте, и **компетенции** обучающихся, установленные в образовательной программе, с учётом направленности (профиля) образовательной программы (в случае установления таких компетенций);

1.1.6. **универсальные компетенции** – компетенции выпускников, отражающие запросы общества и личности к общекультурным и социально-личностным качествам выпускника программы высшего образования соответствующего уровня, включающие профессиональные характеристики, определяющие встраивание уровня образования в национальную систему профессиональных квалификаций;

1.1.7. **общепрофессиональные компетенции** – компетенции выпускников, отражающие запросы рынка труда в части владения выпускниками программ высшего образования по направлению (специальности) подготовки базовыми основами профессиональной деятельности с учетом потенциального развития области или областей деятельности (независимо от ориентации программы на конкретные объекты деятельности или области знания);

**1.1.8. профессиональные компетенции** – компетенции выпускников, отражающие запросы рынка труда в части готовности выпускника программы высшего образования соответствующего уровня и направления подготовки выполнять определенные задачи профессиональной деятельности и связанные с ними трудовые функции из профессиональных стандартов для соответствующего уровня профессиональной квалификации;

**1.1.9. индикаторы достижения компетенций** – обобщенные характеристики, уточняющие и раскрывающие формулировку компетенции. Индикаторы могут быть представлены в виде обобщенных результатов обучения или в виде конкретных действий, выполняемых выпускником, освоившим данную компетенцию. Индикаторы достижения компетенций должны быть измеряемы с помощью средств, доступных в образовательном процессе;

**1.1.10. результаты обучения** (планируемые) – знания, практические умения, владение навыками, приобретенные и показанные обучающимися после завершения дисциплины (модуля) или прохождения практики;

**1.1.11. профессиональный стандарт** – характеристика квалификации, необходимой работнику для осуществления определенного вида профессиональной деятельности;

**1.1.12. область профессиональной деятельности** (выпускника) – совокупность видов профессиональной деятельности выпускников, имеющая общую основу (аналогичные или близкие назначение, объекты, технологии, в т.ч. средства труда) и предполагающая схожий набор трудовых функций и соответствующих компетенций для их выполнения; корреспондируется с одним или несколькими видами экономической деятельности;

**1.1.13. сфера профессиональной деятельности** (выпускника) – сегмент области профессиональной деятельности или смежных областей профессиональной деятельности, включающий вид(ы) профессиональной деятельности, характеризующийся совокупностью специфических объектов профессиональной деятельности; также, отрасль (или область) труда, имеющая определенные границы применения.

**1.1.14. вид профессиональной деятельности** (выпускника) – совокупность обобщенных трудовых функций, которые могут выполнять выпускники, имеющих сходные условия, характер и результаты труда;

**1.1.15. обобщенная трудовая функция** – совокупность связанных между собой трудовых функций, сложившаяся в результате разделения труда в конкретном производственном (бизнес-) процессе;

**1.1.16. трудовая функция** – набор взаимосвязанных трудовых действий, направленных на решение одной или нескольких задач процесса труда, выполнение относительно автономной и завершенной части трудового процесса в рамках обобщенной трудовой функции;

**1.1.17. трудовое действие** – процесс взаимодействия работника с предметом труда, при котором достигается определённая задача;

**1.1.18. объект профессиональной деятельности** (выпускника) – явление, предмет, процесс, на которые направлено воздействие в процессе профессиональной деятельности. Термины «объект» и «предмет профессиональной деятельности»

рассматриваются как синонимы в профессиональной деятельности, связанной с материальным производством, следует развести эти понятия в нематериальной сфере, связанной с научными исследованиями, творчеством и т.п. В этом случае понятие предмета уже не синоним понятия объекта и связано со свойствами или отношениями объекта, познание которых важно для решения профессиональных задач;

1.1.19. **задача профессиональной деятельности** (выпускника) – цель, заданная в определённых условиях, которая может быть достигнута при реализации определённых действий над объектом (совокупностью объектов) профессиональной деятельности;

1.1.20. **типы задач профессиональной деятельности** – условное подразделение задач профессиональной деятельности по характеру действий, выполняемых для достижения заданной цели.

## 1.2. Обозначения и сокращения

В настоящем документе использованы следующие обозначения и сокращения:

**ВКР** – выпускная квалификационная работа;

**ВО** – высшее образование;

**ГЭ** – государственный экзамен;

**ЗЕ** – зачётная единица;

**НИР** – научно-исследовательская работа;

**ОПК** – общепрофессиональные компетенции;

**ОПОП** – основная профессиональная образовательная программа высшего образования;

**ОТФ** – обобщенная трудовая функция;

**ПД** – профессиональная деятельность;

**ПК** – профессиональная компетенция;

**ПНИПУ** – Пермский национальный исследовательский политехнический университет;

**ПООП** – примерная основная образовательная программа по направлению подготовки;

**ПС** – профессиональный стандарт;

**ПКО** – обязательная профессиональная компетенция;

**СРС** – самостоятельная работа студента;

**СУОС** – самостоятельно устанавливаемый образовательный стандарт;

**УК** – универсальная компетенция;

**УМУ** – учебно-методическое управление ПНИПУ;

**ФГАОУ** – федеральное государственное *автономное* образовательное учреждение;

**ФГОС** – федеральный государственный образовательный стандарт.

## 1.3. Нормативные ссылки

В настоящем документе использованы ссылки на следующие нормативные правовые и локальные акты:

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

Правила участия объединений работодателей в мониторинге и прогнозировании потребностей экономики в квалифицированных кадрах, а также в разработке и реализации государственной политики в области среднего профессионального образования и высшего образования, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 10 февраля 2014 г. № 92;

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 05.04.2017 № 301;

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. № 636;

Устав ПНИПУ;

Положение о порядке разработки и утверждения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, программы специалитета, программы магистратуры, утвержденное ректором 28.12.2016;

Самостоятельно устанавливаемый образовательный стандарт по направлению подготовки 09.03.01 «Информатики и вычислительная техника», принятый Ученым советом ПНИПУ от 28.02.2019 протокол № 6 и введенный в действие с 01.03.2019 приказом ректора университета от 05.03.2019 № 16-о (*с изменениями от 25.02.2021, протокол № 6 и от 27.05.2021, протокол № 10*).

## **2. Основные характеристики образовательной программы**

### **2.1. Цели и задачи ОПОП**

Цель реализации ОПОП – освоение обучающимися программы бакалавриата направленности «Автоматизированные системы обработки информации и управления», результатом которого является формирование у выпускника компетенций в соответствии с СУОС ВО ПНИПУ по данному направлению подготовки и профессиональных компетенций, установленных для данной направленности ОПОП.

Задачами реализации ОПОП являются формирование знаний, умений и навыков, опыта профессиональной деятельности в рамках изучения отдельных дисциплин (модулей), а также прохождения практик, необходимых для выполнения конкретного (конкретных) типов задач профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник.

### **2.2. Форма образования**

Обучение по программе бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» направленности (профиля)

«Автоматизированные системы обработки информации и управления» осуществляется в очной и заочной формах.

### **2.3. Требования, предъявляемые к поступающим**

К освоению программ по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» направленности (профиля) «Автоматизированные системы обработки информации и управления» допускаются лица, имеющие среднее общее образование, среднее профессиональное образование или высшее образование.

Прием на обучение по программе бакалавриата направления подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» направленности (профиля) «Автоматизированные системы обработки информации и управления» осуществляется на конкурсной основе по результатам вступительных испытаний в соответствии с Правилами приема в ПНИПУ.

### **2.4. Язык преподавания**

Образовательная деятельность по программе бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» направленности (профиля) «Автоматизированные системы обработки информации и управления» в ПНИПУ осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

### **2.5. Объем программы и сроки освоения**

Объем программы 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» ОПОП «Автоматизированные системы обработки информации и управления» составляет 240 зачетных единиц, определяется как трудоемкость учебной нагрузки обучающегося при освоении указанной программы и включает в себя все виды учебной деятельности, предусмотренные учебным планом для достижения планируемых результатов обучения.

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

Объем программы бакалавриата в заочной форме, реализуемый за один учебный год, не превышает 70 зачетных единиц.

Срок освоения программы бакалавриата составляет в очной форме обучения – 4 года, в заочной форме обучения – 5 лет.

## **3. Компетентностная модель выпускника**

### **3.1. Характеристика профессиональной деятельности выпускника**

#### **3.1.1. Область и сфера профессиональной деятельности выпускников**

Область профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» направленности (профиля) «Автоматизированные системы обработки информации и управления» в ПНИПУ, могут осуществлять профессиональную деятельность:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере



проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации средств вычислительной техники и информационных систем, управления их жизненным циклом);

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере организации и проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области информатики и вычислительной техники).

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

3.1.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников или область знания

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» направленности (профиля) «Автоматизированные системы обработки информации и управления» в ПНИПУ являются:

- средства вычислительной техники (вычислительные машины, комплексы, системы и сети);
- автоматизированные системы обработки информации и управления;
- системы автоматизированного проектирования и информационной поддержки жизненного цикла промышленных изделий;
- программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем.

3.1.3. Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников

В рамках освоения программы бакалавриата по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» направленности (профиля) «Автоматизированные системы обработки информации и управления» в ПНИПУ, выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующего типа:

- проектный.

Основные задачи профессиональной деятельности выпускников **проектного** типа включают:

- создание (модификация) информационных систем;
- концептуальное, функциональное и логическое проектирование информационных систем;
- проектирование пользовательских интерфейсов;
- разработка компонентов системных программных продуктов;
- разработка требований и проектирование программного обеспечения.

## 3.2. Паспорт компетенций ОПОП

Паспорт компетенций ОПОП включает в себя их перечень (таблица 3.1); индикаторы достижения компетенций (Приложение 1); таблицу отношений между компетенциями и учебными дисциплинами (Приложение 2) и этапы формирования компетенций (Приложение 3). Причем последний документ играет роль связующего

звена между оценками по дисциплине (практике), полученной при промежуточной аттестации, и результатами освоения ОПОП в виде приобретенных компетенций выпускника. Результат освоения ОПОП в виде сформированной компетенции из таблицы Приложения 3 считается достигнутым в случае положительных оценок, полученных при промежуточной аттестации по всем дисциплинам и практикам, указанным в строке соответствующей индексу этой компетенции.

### 3.2.1. Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» направленности (профиля) «Автоматизированные системы обработки информации и управления» определяются сформированными выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения, навыки, а также личностные качества в соответствии с типами задач профессиональной деятельности.

В результате освоения программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» направленности (профиля) «Автоматизированные системы обработки информации и управления» выпускник должен обладать компетенциями, формируемыми в процессе освоения данной ОПОП, определенными на основе СУОС ВО ПНИПУ по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», в том числе – профессиональными компетенциями, сформированными на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, а также иных требований, в том числе региональных, предъявляемых к выпускникам на рынке труда.

## Перечень формируемых компетенций<sup>1</sup>

Таблица 3.1 – Перечень формируемых компетенций

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции выпускника образовательной программы
<b><i>Универсальные компетенции</i></b>	
Системное и критическое мышление	<b>УК-1.</b> Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Разработка и реализация проектов	<b>УК-2.</b> Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
Командная работа и лидерство	<b>УК-3.</b> Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
Коммуникация	<b>УК-4.</b> Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

<sup>1</sup> Новые универсальные компетенции УК-9, УК-10, УК-11 и измененные формулировки УК-8, ОПК-2 вводятся с 1 сентября 2021 года

Межкультурное взаимодействие	<b>УК-5.</b> Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	<b>УК-6.</b> Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
	<b>УК-7.</b> Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Безопасность жизнедеятельности	<b>УК-8.</b> Способен создавать и поддерживать <i>в повседневной жизни и в профессиональной деятельности</i> безопасные условия жизнедеятельности <i>для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества,</i> в том числе при <i>угрозе и возникновении</i> чрезвычайных ситуаций <i>и военных конфликтов</i>
<i>Инклюзивная компетентность</i>	<b>УК-9.</b> <i>Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах</i>
<i>Экономическая культура, в том числе финансовая</i>	<b>УК-10.</b> <i>Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</i>
<i>Гражданская позиция</i>	<b>УК-11.</b> <i>Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению</i>
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>	
	<b>ОПК-1.</b> Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности
	<b>ОПК-2.</b> Способен <i>понимать принципы работы</i> современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности
	<b>ОПК-3.</b> Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
	<b>ОПК-4.</b> Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью
	<b>ОПК-5.</b> Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем
	<b>ОПК-6.</b> Способен разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием
	<b>ОПК-7.</b> Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов
	<b>ОПК-8.</b> Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения
	<b>ОПК-9.</b> Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач
<b>Профессиональные компетенции</b>	

<b>Обязательные профессиональные компетенции направления подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника</b>	
Научные исследования	<b>ПКО-1.</b> Способен участвовать в научно-исследовательских и опытно-конструкторских работах.
<b>Профессиональные компетенции направленности подготовки «Автоматизированные системы обработки информации и управления»</b>	
<b>Тип задач профессиональной деятельности: проектный</b>	
Проектирование	<b>ПК-1.1.</b> Способен разрабатывать техническое задание на систему
Проектирование	<b>ПК-1.2.</b> Способен разрабатывать прототипы информационных систем на базе типовой информационной системы
Проектирование	<b>ПК-1.3.</b> Способен кодировать на языках программирования

Совокупность компетенций, установленных в программе бакалавриата, обеспечивает выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности, установленных в соответствии с пунктом 4.9 СУОС ВО ПНИПУ, и решать задачи профессиональной деятельности не менее, чем одного типа, установленного в соответствии с пунктом 4.10 СУОС ВО ПНИПУ, например, в области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации средств вычислительной техники и информационных систем, управления их жизненным циклом). Это обеспечивается профессиональными компетенциями, сформированными на основе профессионального стандарта 06.022 Системный аналитик, утвержденного приказом Минтруда России от 28.10.2014 № 809н и профессионального стандарта 06.015 Специалист по информационным системам, утвержденного приказом Минтруда России от 18.11.2014 № 896н. При этом, все необходимые знания, умения и трудовые действия трудовой функции С/06.6 «Разработка технического задания на систему» являются планируемыми результатами обучения дисциплин и практик, участвующих в формировании профессиональных компетенций.

Индикаторы достижения компетенций представлены в Приложении 1.

### 3.2.2. Таблица отношений между компетенциями и учебными дисциплинами

Разделение всех заявленных компетенций на дисциплинарные части было осуществлено на основе анализа их содержательной структуры и представлено с помощью таблицы отношений компетенций и учебных дисциплин и практик, участвующих в формировании каждой компетенции (см. Приложение 2).

При наличии связи между заявленной компетенцией и учебной дисциплиной (практикой) в соответствующей ячейке таблицы появляется элемент (часть) компетенции, формируемой в рамках данной дисциплины (практики). Распределение учебных дисциплин по формируемым компетенциям основывается на результатах анализа компонентного состава всех компетенций.

Таким образом, обоснование отношений между заявленными компетенциями и учебными дисциплинами (практиками) позволяет оценить целенаправленность основной профессиональной образовательной программы, определить распределение компетенций по учебным дисциплинам и видам практической деятельности, оптимизировать содержание образовательной программы на основе внутри и междисциплинарных связей.

### 3.2.3. Этапы формирования компетентностной модели выпускника

Формирование компетенции является процессом, а уровень ее сформированности является характеристикой, изменяющейся во времени. Освоение составляющих (компонент) отдельной компетенции происходит постепенно.

Этапы формирования каждой из заявленных компетенций представлены в Приложении 3. Необходимо отметить, что составляющие компетенцию компоненты (знания и умения) могут формироваться во время лекционных и практических занятий при изучении различных учебных дисциплин, а компоненты (владеть навыками или опытом деятельности) приобретаются во время учебно-исследовательской работы и в ходе прохождения различных типов практик.

## 4. Условия реализации ОПОП

Условия реализации программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» направленности (профиля) «Автоматизированные системы обработки информации и управления» в ПНИПУ соответствуют требованиям, установленным СУОС ВО ПНИПУ по данному направлению подготовки. Требования к условиям реализации включают: общесистемные требования; требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению; требования к кадровым условиям реализации программы; требования к финансовым условиям реализации программы; требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе.

### 4.1. Общесистемные требования к реализации ОПОП

**ФГАОУ** ВО «ПНИПУ» для реализации программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» направленности (профиля) «Автоматизированные системы обработки информации и управления» по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом, располагает необходимым материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием), принадлежащем ему на праве собственности или ином законном основании.

Обучающиеся по программе бакалавриата в течение всего периода обучения обеспечиваются индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета.

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает: доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин

(модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик; формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

#### **4.2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению ОПОП**

Материально-техническое обеспечение программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» направленности (профиля) «Автоматизированные системы обработки информации и управления» включает характеристику условий реализации образовательного процесса, в том числе наличие и оснащённость помещений для проведения учебных занятий, предусмотренных программой, помещений для самостоятельной работы обучающихся, наличие комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, библиотечного фонда (при использовании в образовательном процессе печатных изданий), доступа (удаленного доступа) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам.

#### **4.3. Требования к кадровым условиям реализации ОПОП**

Реализация ОПОП обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками ПНИПУ, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы на иных условиях.

Квалификация педагогических работников должна соответствовать квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утверждённом приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., № 20237) и профессиональными стандартами (при наличии).

Доля научно-педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы и лиц, привлекаемых Университетом к реализации программы на иных условиях (в приведенных к целочисленным значениям ставок), ведущих научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля) в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, составляет не менее 60 процентов.

Доля научно-педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы и лиц, привлекаемых Университетом к реализации программы на иных условиях (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в

Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, составляет не менее 50 процентов.

Доля работников Университета, участвующих в реализации программы и лиц, привлекаемых Университетом к реализации программы на иных условиях (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью/профилем/специализацией реализуемой программы бакалавриата (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу бакалавриата, составляет не менее 5 процентов.

#### **4.4. Требования к финансовым условиям реализации ОПОП**

Финансовое обеспечение реализации программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» направленности (профиля) «Автоматизированные системы обработки информации и управления» осуществляется в объеме не ниже базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования и корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством образования и науки Российской Федерации.

#### **4.5. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП**

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» направленности (профиля) «Автоматизированные системы обработки информации и управления» определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой Университет принимает участие на добровольной основе.

В целях совершенствования программы бакалавриата Университет при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников Университета.

Внутренняя система обеспечения качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП в Университете, определена комплексом внутренних процессов в рамках СМК ПНИПУ и описана в Руководстве по качеству **ФГАОУ ВО «ПНИПУ»**.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности в СМК ПНИПУ разработана схема взаимодействия процессов, определены центры ответственности за реализацию основных процессов, разработаны документированные процедуры, примерный перечень основных показателей (индикаторов) для внутренней оценки качества. В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе бакалавриата обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания,

организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программы бакалавриата в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе бакалавриата требованиям ФГОС ВО.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии), требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.



## *Приложение 1. Индикаторы достижения компетенций<sup>2</sup>*

### 1. Индикаторы достижения универсальных компетенций

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника образовательной программы	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	<b>УК-1.</b> Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	<b>ИД-1<sub>УК-1</sub>.</b> <b>Знает</b> как осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации для решения поставленных профессиональных задач. <b>ИД-2<sub>УК-1</sub>.</b> <b>Умеет</b> применять системный подход на основе поиска, критического анализа и синтеза информации для решения научно-технических задач профессиональной области. <b>ИД-3<sub>УК-1</sub>.</b> <b>Владеет навыками</b> поиска, синтеза и критического анализа информации в своей профессиональной области; владеет системным подходом для решения поставленных задач.
Разработка и реализация проектов	<b>УК-2.</b> Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.	<b>ИД-1<sub>УК-2</sub>.</b> <b>Знает</b> подходы в постановке задач для достижения поставленной цели, обладает знаниями в выборе оптимальных способов их решения. <b>ИД-2<sub>УК-2</sub>.</b> <b>Умеет</b> , исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, выбирать оптимальные способы решения научно-технических задач в профессиональной области для достижения поставленной цели. <b>ИД-3<sub>УК-2</sub>.</b> <b>Владеет навыками</b> определения круга профессиональных задач в рамках поставленной цели; выбором оптимальных способов их решения с учетом действующих правовых норм и имеющихся ресурсов.
Командная работа и лидерство	<b>УК-3.</b> Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.	<b>ИД-1<sub>УК-3</sub>.</b> <b>Знает</b> различные приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия. <b>ИД-2<sub>УК-3</sub>.</b> <b>Умеет</b> строить отношения с окружающими людьми, с коллегами. <b>ИД-3<sub>УК-3</sub>.</b> <b>Владеет навыками</b> участия в командной работе, в социальных проектах, распределения ролей в условиях командного взаимодействия.
Коммуникация	<b>УК-4.</b> Способен осуществлять деловую коммуникацию в	<b>ИД-1<sub>УК-4</sub>.</b> <b>Знает</b> общий лексический минимум русского и изучаемого

<sup>2</sup> Новые индикаторы компетенций УК-9, УК-10, УК-11, и измененные формулировки индикаторов компетенций УК-8, ОПК-2 вводятся с 1 сентября 2021 года

	<p>устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).</p>	<p>иностранного языка, базовый тезаурус учебных дисциплин (истории и философии) на русском языке; литературную норму и особенности делового функционального стиля, требования к устной и письменной формам деловой коммуникации на русском и изучаемом иностранном языке.</p> <p><b>ИД-2<sub>ук-4</sub>.</b> Умеет анализировать, сравнивать, обобщать и оценивать информацию (факты, события, явления, мнения) на русском и изучаемом иностранном языке; логично, аргументировано и ясно выражать свои мысли в устной и письменной формах на русском и изучаемом иностранном языке в ситуациях межличностной, профессиональной и деловой коммуникации.</p> <p><b>ИД-3<sub>ук-4</sub>.</b> Владеет навыками устного и письменного делового общения на русском и изучаемом иностранном языке; навыками публичной речи; навыками подготовки и представления устного и письменного сообщения; навыками делового речевого этикета; основной терминологией в деловой сфере на русском и изучаемом иностранном языке.</p>
<p>Межкультурное взаимодействие</p>	<p><b>УК-5.</b> Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.</p>	<p><b>ИД-1<sub>ук-5</sub>.</b> Знает основные философские основания анализа и социально-исторический контекст формирования культурного разнообразия общества (этнокультурных и конфессиональных особенностей), основы этики межкультурной коммуникации.</p> <p><b>ИД-2<sub>ук-5</sub>.</b> Умеет учитывать в процессе взаимодействия историческую обусловленность и онтологические основания межкультурного разнообразия российского общества (этнокультурных и конфессиональных особенностей); осуществлять межкультурный диалог с представителями разных культур; проявлять межкультурную толерантность как этическую норму поведения в социуме.</p> <p><b>ИД-3<sub>ук-5</sub>.</b> Владеет опытом оценки явлений культуры, навыками межкультурной коммуникации в профессиональной среде с учетом этических норм, исторической обусловленности и онтологических</p>

		оснований этнокультурных, конфессиональных особенностей участников взаимодействия.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье-сбережение)	<b>УК-6.</b> Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.	<b>ИД-1<sub>УК-6</sub>.</b> <b>Знает</b> процесс саморазвития личности и основные принципы самообразования. <b>ИД-2<sub>УК-6</sub>.</b> <b>Умеет</b> планировать свое рабочее время или время для саморазвития, формулировать цели личностного и профессионального развития, а также условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей. <b>ИД-3<sub>УК-6</sub>.</b> <b>Владеет навыками</b> саморазвития и управления своим временем.
	<b>УК-7.</b> Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	<b>ИД-1<sub>УК-7</sub>.</b> <b>Знает</b> уровень требований и принципы оценки уровня физической подготовленности для социальной и профессиональной работы; пути и методы повышения уровня физического развития человека. <b>ИД-2<sub>УК-7</sub>.</b> <b>Умеет</b> проводить оценку уровня физической подготовленности для последующей профессиональной деятельности; контролировать состояние своего физического развития и управлять этим состоянием. <b>ИД-3<sub>УК-7</sub>.</b> <b>Владеет навыками</b> оценки, контроля и управления состоянием физического развития; определения достаточного (комфортного) состояния для полноценной социальной и профессиональной деятельности.
Безопасность жизнедеятельности	<b>УК-8.</b> Способен создавать и поддерживать <i>в повседневной жизни и в профессиональной деятельности</i> безопасные условия жизнедеятельности <i>для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества,</i> в том числе при <i>угрозе и</i> возникновении чрезвычайных ситуаций	<b>ИД-1<sub>УК-8</sub>.</b> <b>Знает</b> уровень требований для создания и поддержания <i>в повседневной жизни и в профессиональной деятельности</i> безопасных условий жизнедеятельности; правила поведения при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций <i>и военных конфликтов</i> <b>ИД-2<sub>УК-8</sub>.</b> <b>Умеет</b> создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности <i>для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества;</i> соблюдать правила техники безопасности при проведении научно-исследовательских работ и в области

		<p>профессиональной деятельности; умеет вести себя при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций <i>и военных конфликтов</i></p> <p><b>ИД-3</b>ук-8. <b>Владеет</b> навыками техники безопасности <i>в повседневной жизни и при выполнении работ в области профессиональной деятельности;</i> создания и соблюдения безопасных условий жизнедеятельности; владеет навыками действий при угрозе и в условиях чрезвычайных ситуаций <i>и военных конфликтов</i></p>
<i>Инклюзивная компетентность</i>	<i>УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах.</i>	<p><b>ИД-1</b>ук-9. <b>Знает</b> основные принципы недискриминационного языка в отношении людей с инвалидностью (корректное употребление формулировок, связанных с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья), а также эмпатии и психологической поддержки.</p> <p><b>ИД-2</b>ук-9. <b>Умеет</b> в общении с инвалидами фокусироваться не на проблеме, а на человеке (личности), с его возможностями и условиями социального окружения человека с инвалидностью.</p> <p><b>ИД-3</b>ук-9. <b>Владеет</b> навыками инклюзивного волонтерства (вовлечение инвалидов в волонтерскую общественную деятельность), взаимодействия с инвалидами на основе гуманистических ценностей, поддержки инвалидов в сложной ситуации.</p>
<i>Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность</i>	<i>УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.</i>	<p><b>ИД-1</b>ук-10 <b>Знает</b> базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике.</p> <p><b>ИД-2</b>ук-10 <b>Умеет</b> применять методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей.</p> <p><b>ИД-3</b>ук-10 <b>Владеет</b> навыками использования финансовых инструментов для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические финансовые риски.</p>
<i>Гражданская позиция</i>	<i>УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению.</i>	<p><b>ИД-1</b>ук-11. <b>Знает</b> понятие коррупционной деятельности.</p> <p><b>ИД-2</b>ук-11. <b>Умеет</b> выявлять признаки коррупционного поведения.</p> <p><b>ИД-3</b>ук-11. <b>Владеет</b> навыками выявления</p>

		<i>признаков коррупционного поведения и его пресечения.</i>
--	--	-------------------------------------------------------------

## 2. Индикаторы достижения общепрофессиональных компетенций

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника образовательной программы	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
	<b>ОПК-1.</b> Способен применять естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.	<b>ИД-1<sub>ОПК-1</sub>.</b> Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования. <b>ИД-2<sub>ОПК-1</sub>.</b> Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и инженерных знаний, методов математического анализа и моделирования. <b>ИД-3<sub>ОПК-1</sub>.</b> Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.
	<b>ОПК-2.</b> Способен <i>понимать принципы работы</i> современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности.	<b>ИД-1<sub>ОПК-2</sub>.</b> Знает <i>принципы работы</i> современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства. <b>ИД-2<sub>ОПК-2</sub>.</b> Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности. <b>ИД-3<sub>ОПК-2</sub>.</b> Владеет <i>навыками</i> применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
	<b>ОПК-3.</b> Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной	<b>ИД-1<sub>ОПК-3</sub>.</b> Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. <b>ИД-2<sub>ОПК-3</sub>.</b> Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе

	безопасности.	информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. <b>ИД-3<sub>ОПК-3</sub></b> . Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.
	<b>ОПК-4.</b> Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.	<b>ИД-1<sub>ОПК-4</sub></b> . Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. <b>ИД-2<sub>ОПК-4</sub></b> . Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. <b>ИД-3<sub>ОПК-4</sub></b> . Владеет навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.
	<b>ОПК-5.</b> Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем.	<b>ИД-1<sub>ОПК-5</sub></b> . Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем. <b>ИД-2<sub>ОПК-5</sub></b> . Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем. <b>ИД-3<sub>ОПК-5</sub></b> . Владеет навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем.
	<b>ОПК-6.</b> Способен разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием.	<b>ИД-1<sub>ОПК-6</sub></b> . Знает принципы формирования и структуру бизнес-планов и технических заданий на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием. <b>ИД-2<sub>ОПК-6</sub></b> . Умеет анализировать цели и ресурсы организации, разрабатывать

		<p>бизнес-планы развития ИТ, составлять технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием.</p> <p><b>ИД-3<sub>ОПК-6</sub></b>. Владеет навыками разработки технических заданий.</p>
	<p><b>ОПК-7.</b> Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов.</p>	<p><b>ИД-1<sub>ОПК-7</sub></b>. Знает методы настройки, наладки программно-аппаратных комплексов.</p> <p><b>ИД-2<sub>ОПК-7</sub></b>. Умеет анализировать техническую документацию, производить настройку, наладку и тестирование программно-аппаратных комплексов.</p> <p><b>ИД-3<sub>ОПК-7</sub></b>. Владеет навыками проверки работоспособности программно-аппаратных комплексов.</p>
	<p><b>ОПК-8.</b> Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения.</p>	<p><b>ИД-1<sub>ОПК-8</sub></b>. Знает алгоритмические языки программирования, операционные системы и оболочки, современные среды разработки программного обеспечения.</p> <p><b>ИД-2<sub>ОПК-8</sub></b>. Умеет составлять алгоритмы, писать и отлаживать коды на языке программирования, тестировать работоспособность программы, интегрировать программные модули.</p> <p><b>ИД-3<sub>ОПК-8</sub></b>. Владеет навыками отладки и тестирования работоспособности программы; языком программирования.</p>
	<p><b>ОПК-9.</b> Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач.</p>	<p><b>ИД-1<sub>ОПК-9</sub></b>. Знает классификацию программных средств и возможности их применения для решения практических задач.</p> <p><b>ИД-2<sub>ОПК-9</sub></b>. Умеет находить и анализировать техническую документацию по использованию программного средства, выбирать и использовать необходимые функции программных средств для решения конкретной задачи.</p> <p><b>ИД-3<sub>ОПК-9</sub></b>. Владеет навыками описания методики использования программного средства для решения конкретной задачи в виде документа, презентации или видеоролика.</p>

### 3. Индикаторы достижения обязательных профессиональных компетенций

Категория профессиональных компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Научные исследования	<b>ПКО-1.</b> Способен участвовать в научно-исследовательских и опытно-конструкторских работах.	<b>ИД-1</b> пко-1. <b>Знает</b> методологию научных исследований. <b>ИД-2</b> пко-1. <b>Умеет</b> обобщать, анализировать и систематизировать информацию для подготовки аналитических обзоров по заданной теме. <b>ИД-3</b> пко-1. <b>Владеет навыками</b> самостоятельного изучения, критического осмысления и систематизации научно-технической информации.	Анализ опыта ПС 40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам



#### 4. Индикаторы достижения профессиональных компетенций выпускников

Задача ПД / обобщенная трудовая функция	Категория профессиональных компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
<b>Тип задач профессиональной деятельности:</b>				
<b>1. Проектный</b>				
Концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности	Проектирование	<b>ПК-1.1.</b> Способен разрабатывать техническое задание на систему.	<b>ИД-1ПК-1.1.</b> Знает описание объекта, автоматизируемой системой, и общих требований к системе. <b>ИД-2ПК-1.1.</b> Умеет выделять подсистемы системы, распределять общие требования по подсистемам. <b>ИД-3ПК-1.1.</b> Владеет навыками разработки и описания порядка работ по созданию и сдаче системы; представления и защиты технического задания на систему.	Анализ опыта ПС 06.022 Системный аналитик
		<b>ПК-1.2.</b> Способен разрабатывать прототипы информационных систем на базе типовой информационной системы.	<b>ИД-1ПК-1.2.</b> Знает возможности типовой информационной системы. <b>ИД-2ПК-1.2.</b> Умеет тестировать результаты прототипирования. <b>ИД-3ПК-1.2.</b> Владеет навыками разработки прототипа информационной системы на базе типовой информационной системы в соответствии с требованиями.	Анализ опыта ПС 06.015 Специалист по информационным системам
		<b>ПК-1.3.</b> Способен кодировать на языках	<b>ИД-1ПК-1.3.</b> Знает языки современных бизнес-	
Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы				

		программирования.	приложений. <b>ИД-2</b> <sub>ПК-1.3</sub> . Умеет кодировать на языках программирования. <b>ИД-3</b> <sub>ПК-1.3</sub> . Владеет навыками разработки кода информационной системы и баз данных информационной системы.	
--	--	-------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
ООС	Б1.Б.12	Экология	УК-2, ОПК-1		+										+													2
ИТАС	Б1.Б.13	Основы алгоритмизации и программирования	ОПК-1, ОПК-8												+							+						2
ИТАС	Б1.Б.14	Теория алгоритмов и структуры данных	ОПК-8																			+						1
ИТАС	Б1.Б.15	Дискретная математика и математическая логика	ОПК-1												+													1
ИТАС	Б1.Б.16	Администрирование операционных систем	ОПК-2, ОПК-5													+			+									2
ИТАС	Б1.Б.17	Компьютерная графика	ОПК-2													+												1
ИТАС	Б1.Б.18	Теория автоматизированного управления	ОПК-4, ОПК-6															+		+								2
ИТАС	Б1.Б.19	Моделирование систем	ОПК-3														+											1
ИТАС	Б1.Б.20	Управление проектами автоматизированных систем управления	ОПК-6																	+								1
ИТАС	Б1.Б.21	Программирование интернет-приложений	ОПК-2, ОПК-8													+						+						2
ИТАС	Б1.Б.22	Системы автоматизированного проектирования	ОПК-9																				+					1
ИТАС	Б1.Б.23	ЭВМ и периферийные устройства	ОПК-7																		+							1
КТЭ	Б1.Б.24	Электротехника и электроника	ОПК-1												+													1
ИТАС	Б1.Б.25	Базы данных	ОПК-2,3, ОПК-9													+	+						+					3
ИТАС	Б1.Б.26	Сети и телекоммуникации	ОПК-3,5, ОПК-7														+		+		+							3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
ИТАС	Б1.Б.27	Учебно-исследовательская работа	ПКО-1																						+			1
Часть, формируемая участниками образовательных отношений (вариативная) (В)																												
ИТАС	Б1.В.01	Программирование мобильных устройств и встраиваемых систем	ПК-1.3																								+	1
ИТАС	Б1.В.02	Объектно-ориентированное программирование	ПК-1.3																								+	1
ИТАС	Б1.В.03	Функциональное и логическое программирование	ПК-1.3																								+	1
ИТАС	Б1.В.04	Методы статистического анализа данных	ПК-1.1																						+			1
ИТАС	Б1.В.05	Исследование операций	ПК-1.1																						+			1
ИТАС	Б1.В.06	Проектирование автоматизированных систем управления	ПК-1.2																							+		1
ИТАС	Б1.В.07	Администрирование информационных систем	ПК-1.2																							+		1
ИТАС	Б1.В.08	Интеллектуальные технологии анализа данных	ПК-1.1																						+			1
ИТАС	Б1.В.09	Защита информации	ПК-1.1																						+			1
ИТАС	Б1.В.10	Современные инструменты моделирования бизнес-процессов	ПК-1.2																							+		1
ИТАС	Б1.В.11	Технологии блокчейн и распределенные информационные системы	ПК-1.2																							+		1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	
ИТАС	Б1.В.12	Системы искусственного интеллекта и Smart-технологии	ПК-1.2																								+		1
<b>Количество дисциплин на одну компетенцию:</b>				2	2	1	2	3	1	1	1	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	6	6	4	1	2	2	2	3	3	1	4	5	3		
<b>Блок 2 (Б2). Практика</b>																													
Обязательная (базовая) часть (Б)																													
ИТАС	Б2.Б.01	Учебная практика, ознакомительная	ПКО-1																						+				1
ИТАС	Б2.Б.02	Производственная практика, преддипломная	ОПК-6,7,8,9																		+	+	+	+					4
Часть, формируемая участниками образовательных отношений (вариативная) (В)																													
ИТАС	Б2.В.01	Учебная практика, по получению профессии	ПК-1.2, ПК-1.3																								+	+	2
ИТАС	Б2.В.02	Производственная практика, по виду деятельности	ПК-1.1, ПК-1.3																							+		+	2
<b>Всего на одну компетенцию:</b>				2	2	1	2	3	1	1	1	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	6	6	4	1	2	3	3	4	4	2	5	6	5		

**Приложение 3. Этапы формирования компетенций**

Формируемые компетенции	Дисциплины или практики – зачетные единицы (семестры – вид итогового контроля)							Кол-во дисц. частей
	этап 1	этап 2	этап 3	этап 4	этап 5	этап 6	этап 7	
<b>УК-1</b>	Б1.Б.02-4 з.е. (1-Дзач)	Б1.Б.04-4 з.е. (4-Дзач)						2
<b>УК-2</b>	Б1.Б.04-4 з.е. (4-Дзач)	Б1.Б.12-3 з.е. (8-Зач)						2
<b>УК-3</b>	Б1.Б.05-4 з.е. (3-Дзач)							1
<b>УК-4</b>	Б1.Б.01-4 з.е. (2-Дзач)	Б1.Б.03-6 з.е. (2-Дзач)						2
<b>УК-5</b>	Б1.Б.02-4 з.е. (1-Дзач)	Б1.Б.01-4 з.е. (2-Дзач)	Б1.Б.03-6 з.е. (2-Дзач)					3
<b>УК-6</b>	Б1.Б.05-4 з.е. (3-Дзач)							1
<b>УК-7</b>	Б1.Б.06-2 з.е. (2-Зач)							1
<b>УК-8</b>	Б1.Б.11-3 з.е. (8-Зач)							1
<b>УК-9</b>	<i>Б1.Б.05-4 з.е. (3-Дзач)</i>							<i>1</i>
<b>УК-10</b>	<i>Б1.Б.04-4 з.е. (4-Дзач)</i>							<i>1</i>
<b>УК-11</b>	<i>Б1.Б.02-4 з.е. (1-Дзач)</i>							<i>1</i>
<b>ОПК-1</b>	Б1.Б.07-12 з.е. (1-Экз)	Б1.Б.13-9 з.е. (2-Экз)	Б1.Б.08-9 з.е. (3-Экз)	Б1.Б.15-7 з.е. (4-Экз)	Б1.Б.24-4 з.е. (5-Дзач)	Б1.Б.12-3 з.е. (8-Зач)		6
<b>ОПК-2</b>	Б1.Б.10-4 з.е. (1-Дзач)	Б1.Б.09-7 з.е. (2-Экз)	Б1.Б.25-9 з.е. (4-Экз)	Б1.Б.17-4 з.е. (5-Дзач)	Б1.Б.16-4 з.е. (6-Дзач)	Б1.Б.21-4 з.е. (7-Дзач)		6
<b>ОПК-3</b>	Б1.Б.08-9 з.е. (3-Экз)	Б1.Б.25-9 з.е. (4-Экз)	Б1.Б.19-4 з.е. (6-Экз)	Б1.Б.26-6 з.е. (7-Дзач)				4
<b>ОПК-4</b>	Б1.Б.18-7 з.е. (5-Экз)							1
<b>ОПК-5</b>	Б1.Б.16-4 з.е. (6-Дзач)	Б1.Б.26-6 з.е. (7-Дзач)						2

<b>ОПК-6</b>	Б1.Б.18-7 з.е. (5-Экз)	Б1.Б.20-4 з.е. (6-Дзач)	Б2.Б.02-6 з.е. (8-Дзач)					3
<b>ОПК-7</b>	Б1.Б.23-4 з.е. (5-Дзач)	Б1.Б.26-6 з.е. (7-Дзач)	Б2.Б.02-6 з.е. (8-Дзач)					3
<b>ОПК-8</b>	Б1.Б.13-9 з.е. (2-Экз)	Б1.Б.14-4 з.е. (2-Дзач)	Б1.Б.21-4 з.е. (7-Дзач)	Б2.Б.02-6 з.е. (8-Дзач)				4
<b>ОПК-9</b>	Б1.Б.09-7 з.е. (2-Экз)	Б1.Б.25-9 з.е. (4-Экз)	Б1.Б.22-4 з.е. (8-Дзач)	Б2.Б.02-6 з.е. (8-Дзач)				4
<b>ПКО-1</b>	Б2.Б.01-3 з.е. (2-Дзач)	Б1.Б.27-8 з.е. (4-Дзач)						2
<b>ПК-1.1</b>	Б1.В.05-4 з.е. (5-Экз)	Б1.В.09-5 з.е. (6-Экз)	Б2.В.02-12 з.е. (6-Дзач)	Б1.В.04-5 з.е. (7-Экз)	Б1.В.08-3 з.е. (7-Зач)			5
<b>ПК-1.2</b>	Б2.В.01-6 з.е. (4-Дзач)	Б1.В.07-3 з.е. (5-Зач)	Б1.В.10-4 з.е. (5-Экз)	Б1.В.06-5 з.е. (7-Дзач)	Б1.В.12-4 з.е. (7-Экз)	Б1.В.11-4 з.е. (8-Дзач)		6
<b>ПК-1.3</b>	Б1.В.02-8 з.е. (4-Экз)	Б2.В.01-6 з.е. (4-Дзач)	Б2.В.02-12 з.е. (6-Дзач)	Б1.В.01-3 з.е. (7-Зач)	Б1.В.03-3 з.е. (7-Зач)			5



**Приложение 4. Информация о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы**

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1.	История	<p>- аудитория для проведения занятий лекционного типа: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Академика Королева, д.15, корпус Д каб. 6б.</p> <p>- аудитория для самостоятельной работы: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 120.</p>	Парты, стол преподавателя, проектор Vivite D755WT, ноутбук Lenovo G50-45	<p>- LibreOffice - Свободно распространяемая, <a href="http://ru.libreoffice.org/">http://ru.libreoffice.org/</a></p> <p>- Windows 10 Лицензия DreamSpark, договор №54088/ЕКТ3830 от 12.01.2016</p>
2.	Философия	<p>- аудитория для проведения занятий лекционного типа: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Академика Королева, д.15, корпус Д каб. 6б.</p> <p>- аудитория для лабораторных работ и выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Академика Королева, д.15, корпус Д каб. 6б.</p> <p>- аудитория для самостоятельной работы: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 120.</p>	Парты, стол преподавателя, проектор: Optoma, ноутбук: Asus K52F, экран: Digis	<p>- LibreOffice - Свободно распространяемая, <a href="http://ru.libreoffice.org/">http://ru.libreoffice.org/</a></p> <p>- Windows 10 Лицензия DreamSpark, договор №54088/ЕКТ3830 от 12.01.2016</p>
3.	Иностранный язык	- аудитории для проведения занятий лекционного типа: 614013, Пермский край, г. Пермь,	Парты, стол преподавателя	-

		<p>Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 400, 116.</p> <p>- аудитории для лабораторных работ и выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 400, 116.</p> <p>- аудитория для самостоятельной работы: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 120.</p>		
4.	Экономика	<p>- аудитории для проведения занятий лекционного типа: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 406, 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Академика Королева, д.15, корпус Д каб. 6б (корп.Д).</p> <p>- аудитория для лабораторных работ и выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 406.</p> <p>- аудитория для самостоятельной работы: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус</p>	<p>Парты, стол преподавателя, проектор: BenQ, ноутбук: Lenovo G50-45, экран: ScreenViewStar;</p> <p>проектор: Optoma, ноутбук: Asus K52F, экран: Digis</p>	<p>- LibreOffice - Свободно распространяемая, <a href="http://ru.libreoffice.org/">http://ru.libreoffice.org/</a></p> <p>- Windows 10 Лицензия DreamSpark, договор №54088/ЕКТ3830 от 12.01.2016</p>

		А каб. 120.		
5.	Социология	<p>- аудитория для проведения занятий лекционного типа: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 40б.</p> <p>- аудитория для лабораторных работ и выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 40б.</p> <p>- аудитория для самостоятельной работы: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 120.</p>	Парты, стол преподавателя, проектор: BenQ, ноутбук: Lenovo G50-45, экран: ScreenViewStar	<p>- LibreOffice - Свободно распространяемая, <a href="http://ru.libreoffice.org/">http://ru.libreoffice.org/</a></p> <p>- Windows 10 Лицензия DreamSpark, договор №54088/ЕКТ3830 от 12.01.2016</p>
6.	Физическая культура и спорт	<p>- аудитория для проведения занятий лекционного типа: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 40з.</p> <p>- аудитория для групповых и индивидуальных консультаций: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 40з.</p> <p>- аудитория для самостоятельной работы: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 120.</p>	Парты, стол преподавателя, проектор: Acer X113P, ноутбук: Lenovo G50-45, экран: SLIM	<p>- LibreOffice - Свободно распространяемая, <a href="http://ru.libreoffice.org/">http://ru.libreoffice.org/</a></p> <p>- Windows 10 Лицензия DreamSpark, договор №54088/ЕКТ3830 от 12.01.2016</p>

7.	Математика	<p>- аудитория для проведения занятий лекционного типа: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 414.</p> <p>- аудитория для лабораторных работ и выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 414.</p> <p>- аудитория для самостоятельной работы: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 120.</p>	<p>Парты, стол преподавателя, проектор: Optoma, ноутбук: Asus K52F, экран: Digis</p>	<p>- LibreOffice - Свободно распространяемая, <a href="http://ru.libreoffice.org/">http://ru.libreoffice.org/</a></p> <p>- Windows 10 Лицензия DreamSpark, договор №54088/ЕКТ3830 от 12.01.2016</p>
8.	Физика	<p>- аудитория для проведения занятий лекционного типа: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.11, корпус В каб. 110.</p> <p>- аудитории для лабораторных работ и выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.11, корпус В каб. 116, 118.</p> <p>- аудитория для самостоятельной работы: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 120.</p>	<p>Установки для выполнения лабораторных работ, согласно рабочей программе</p> <p>Парты, стол преподавателя</p>	-

9.	Информатика	<p>- аудитория для проведения занятий лекционного типа: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 229.</p> <p>- аудитория для лабораторных работ и выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 229.</p> <p>- аудитория для самостоятельной работы: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 120.</p>	Компьютеры персональные, мультимедиа комплекс	- Windows 7 - Лицензия Microsoft DreamSpark, договор №54088/ЕКТ3830 от 12.01.2016
10.	Инженерная геометрия и компьютерная графика	<p>- аудитории для проведения занятий лекционного типа: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.11, корпус В каб. 402, 404.</p> <p>- аудитории для лабораторных работ и выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.11, корпус В каб. 402, 404.</p> <p>- аудитория для самостоятельной работы: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 120.</p>	Парты, стол преподавателя, компьютеры, для проведения лабораторных работ	- AutoCAD, Лицензия № 00100-000000-9660,

11.	Безопасность жизнедеятельности	<p>- аудитория для проведения занятий лекционного типа: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Академика Королева, д.15, корпус Д, каб. 222.</p> <p>- аудитория для лабораторных работ и выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Академика Королева, д.15, корпус Д, каб. 219.</p> <p>- аудитория для самостоятельной работы: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 120.</p>	<p>Парты, стол преподавателя</p> <p>Установки для выполнения лабораторных работ, согласно рабочей программе</p>	
12.	Экология	<p>- аудитория для проведения занятий лекционного типа: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 416.</p> <p>- аудитория для лабораторных работ и выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 416.</p> <p>- аудитория для самостоятельной работы: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 120.</p>	<p>Парты, стол преподавателя, проектор: Casio XJ A140, ноутбук: Asus K52F, доска: SmartBoard SB-680-H2</p>	<p>- LibreOffice - Свободно распространяемая, <a href="http://ru.libreoffice.org/">http://ru.libreoffice.org/</a></p> <p>- Windows 10 Лицензия DreamSpark, договор №54088/ЕКТ3830 от 12.01.2016</p>

13.	Основы алгоритмизации и программирования	<p>- аудитории для проведения занятий лекционного типа: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 406, 229.</p> <p>- аудитории для лабораторных работ и выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 406, 229.</p> <p>- аудитория для самостоятельной работы: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 120.</p>	Компьютеры персональные, мультимедиа комплекс проектор: BenQ, ноутбук: Lenovo G50-45, экран: ScreenViewStar	<p>- Windows 7 - Лицензия Microsoft DreamSpark, договор №54088/ЕКТ3830 от 12.01.2016</p> <p>- Microsoft Visual Studio, <a href="https://www.visualstudio.com/ru/free-developer-offers/">https://www.visualstudio.com/ru/free-developer-offers/</a></p> <p>- Windows 10 Лицензия DreamSpark, договор №54088/ЕКТ3830 от 12.01.2016</p> <p>- LibreOffice - Свободно распространяемая, <a href="http://ru.libreoffice.org/">http://ru.libreoffice.org/</a></p>
14.	Теория алгоритмов и структуры данных	<p>- аудитории для проведения занятий лекционного типа: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 229, 230.</p> <p>- аудитории для лабораторных работ и выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 229, 230.</p> <p>- аудитория для самостоятельной работы: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул.</p>	Компьютеры персональные, мультимедиа комплекс	- Windows 7 - Лицензия Microsoft DreamSpark, договор №54088/ЕКТ3830 от 12.01.2016

		Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 120.		
15.	Дискретная математика и математическая логика	<p>- аудитории для проведения занятий лекционного типа: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 229, 230.</p> <p>- аудитории для лабораторных работ и выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 229, 230.</p> <p>- аудитория для самостоятельной работы: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 120.</p>	Компьютеры персональные, мультимедиа комплекс	<p>- Windows 7 - Лицензия Microsoft DreamSpark, договор №54088/ЕКТ3830 от 12.01.2016</p> <p>- Ubuntu – свободного распространения, <a href="https://www.ubuntu.com">https://www.ubuntu.com</a></p>
16.	Администрирование операционных систем	<p>- аудитории для проведения занятий лекционного типа: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 127, 229.</p> <p>- аудитории для лабораторных работ и выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 127, 229.</p> <p>- аудитория для самостоятельной</p>	Компьютеры персональные, мультимедиа комплекс	<p>- Windows 7 - Лицензия Microsoft DreamSpark, договор №54088/ЕКТ3830 от 12.01.2016</p> <p>- MS Windows 8.1 - Лицензия Microsoft DreamSpark, договор №54088/ЕКТ3830 от 12.01.2016</p>



		работы: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 120.		
17.	Компьютерная графика	<p>- аудитории для проведения занятий лекционного типа: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 229, 413.</p> <p>- аудитория для лабораторных работ и выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 229.</p> <p>- аудитория для самостоятельной работы: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 120.</p>	Компьютеры персональные, мультимедиа комплекс	<p>- Windows 7 - Лицензия Microsoft Imagine Premium</p> <p>- Мухин О.И. Компьютерная графика. Компьютерный интерактивный практикум [Электронный ресурс] [в 3 ч.] / О.И. Мухин; Пермский Государственный технический университет - Пермь: Изд-во ПГТУ, 2007. — (Инновационный университет XXI века).</p>
18.	Теория автоматизированного управления	<p>- аудитория для проведения занятий лекционного типа: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 229.</p> <p>- аудитория для лабораторных работ и выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 229.</p> <p>- аудитория для самостоятельной</p>	Компьютеры персональные, мультимедиа комплекс	<p>- Windows 7 - Лицензия Microsoft DreamSpark, договор №54088/ЕКТ3830 от 12.01.2016</p> <p>- SCADA пакет Trace Mode – свободного распространения, <a href="http://www.adastra.ru/">http://www.adastra.ru/</a></p>

		работы: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 120.		
19.	Моделирование систем	<p>- аудитории для проведения занятий лекционного типа: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 413, 414.</p> <p>- аудитория для лабораторных работ и выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 229.</p> <p>- аудитория для самостоятельной работы: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 120.</p>	Компьютеры персональные, мультимедиа комплекс проектор: Optoma ноутбук: HP G62 экран: Digis	<p>- Windows 10 Лицензия DreamSpark, договор №54088/ЕКТ3830 от 12.01.2016</p> <p>- LibreOffice - Свободно распространяемая, <a href="http://ru.libreoffice.org/">http://ru.libreoffice.org/</a></p> <p>- Windows 7 - Лицензия Microsoft DreamSpark, договор №54088/ЕКТ3830 от 12.01.2016</p> <p>- Среда проектирования и моделирования Stratum – Свидетельство о гос. Регистрации программы для ЭВМ № 980665 (Роспатент)</p> <p>- Система компьютерных демонстрационных моделей и анимаций – Издательство «ИИТ»</p> <p>- Интернет-сайт с полнотекстовым учебником «Моделирование систем» - Stratum.ac.ru</p>
20.	Управление проектами автоматизированных систем управления	<p>- аудитория для проведения занятий лекционного типа: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 229.</p> <p>- аудитория для лабораторных работ и выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 229.</p> <p>- аудитория для самостоятельной</p>	Компьютеры персональные, мультимедиа комплекс	<p>- Windows 7 - Лицензия Microsoft DreamSpark, договор №54088/ЕКТ3830 от 12.01.2016</p> <p>- LibreOffice - Свободно распространяемая, <a href="http://ru.libreoffice.org/">http://ru.libreoffice.org/</a></p>

		работы: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 120.		
21.	Программирование интернет-приложений	<p>- аудитории для проведения занятий лекционного типа: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 229, 403.</p> <p>- аудитории для лабораторных работ и выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 229.</p> <p>- аудитория для самостоятельной работы: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 120.</p>	Компьютеры персональные, мультимедиа комплекс проектор: Acer X113P ноутбук: Lenovo G50-45 экран: SLIM	<p>- Windows 10 Лицензия DreamSpark, договор №54088/ЕКТ3830 от 12.01.2016</p> <p>- LibreOffice - Свободно распространяемая, <a href="http://ru.libreoffice.org/">http://ru.libreoffice.org/</a></p> <p>- Windows 7 - Лицензия Microsoft DreamSpark, договор №54088/ЕКТ3830 от 12.01.2016</p> <p>- Denwer - Свободного распространения, <a href="http://www.denwer.ru">http://www.denwer.ru</a></p>
22.	Системы автоматизированного проектирования	<p>- аудитория для проведения занятий лекционного типа: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 229.</p> <p>- аудитория для лабораторных работ и выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 229.</p> <p>- аудитория для самостоятельной</p>	Компьютеры персональные, мультимедиа комплекс	<p>- Windows 7 - Лицензия Microsoft DreamSpark, договор №54088/ЕКТ3830 от 12.01.2016</p> <p>- AutoCAD, Лицензия № 00100-000000-9660 - 00100-000000-9660</p>

		работы: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 120.		
23.	ЭВМ и периферийные устройства	<p>- аудитория для проведения занятий лекционного типа: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 120.</p> <p>- аудитория для лабораторных работ и выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 120.</p> <p>- аудитория для самостоятельной работы: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 120.</p>	<p>- Компьютеры персональные, мультимедиа комплекс</p> <p>- Стенд Комплектующие изделия ПЭВМ.</p>	<p>- Пакет программ инструментальной системы Assembler фирмы Borland - Свободного распространения</p> <p>- SMARTUDM; HD Tune Fdisk; Format; Drive!; Chddspeed; DskSpeed; HD_Speed - утилиты UNIX</p> <p>- Ubuntu - Свободно распространяемая, <a href="https://www.ubuntu.com">https://www.ubuntu.com</a></p>
24.	Электротехника и электроника	<p>- аудитории для проведения занятий лекционного типа: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 406, 418.</p> <p>- аудитории для лабораторных работ и выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 306, 406, 418.</p>	<p>Парты, стол преподавателя, проектор: Casio XJ A140, ноутбук: Asus K52F, доска: SmartBoard SB-680-H2; проектор: BenQ, ноутбук: Lenovo G50-45, экран: ScreenViewStar</p> <p>Установки для выполнения лабораторных работ, согласно рабочей программе</p>	<p>- LibreOffice - Свободно распространяемая, <a href="http://ru.libreoffice.org/">http://ru.libreoffice.org/</a></p> <p>- Windows 10 Лицензия DreamSpark, договор №54088/ЕКТ3830 от 12.01.2016</p>

		- аудитория для самостоятельной работы: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 120.		
25.	Базы данных	- аудитория для проведения занятий лекционного типа: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 40б. - аудитория для лабораторных работ и выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 229. - аудитория для самостоятельной работы: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 120.	Компьютеры персональные, мультимедиа комплекс проектор: BenQ, ноутбук: Lenovo G50-45, экран: ScreenViewStar	- Windows 10 Лицензия DreamSpark, договор №54088/ЕКТ3830 от 12.01.2016 - LibreOffice - Свободно распространяемая, <a href="http://ru.libreoffice.org/">http://ru.libreoffice.org/</a> - Windows 7 - Лицензия Microsoft DreamSpark, договор №54088/ЕКТ3830 от 12.01.2016 - MS Access 2007 – Лицензия DreamSpark, договор №54088/ЕКТ3830 от 12.01.2016 -MySQL – Свободно распространяемый продукт, <a href="https://www.mysql.com/">https://www.mysql.com/</a>
26.	Сети и телекоммуникации	- аудитория для проведения занятий лекционного типа: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 128. - аудитории для лабораторных работ и выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 125, 128. - аудитория для самостоятельной	- Компьютеры персональные, мультимедиа комплекс. - Коммутационная панель для сетевых топологий – 1 шт. - Коммуникационный шкаф – 3 шт. - Структурированная кабельная система подсистема – 1 шт. - Коммутатор Catalyst 2950/2960 – 5 шт. - Маршрутизатор Cisco 2801/2811 – 4 шт. - ИБП APC SU1400RM – 1 шт.	- Tcpdump и WinDump - Свободного распространения, <a href="http://www.tcpdump.org">http://www.tcpdump.org</a> - Wireshark - Свободного распространения, <a href="https://www.wireshark.org">https://www.wireshark.org</a> - IPerf - Свободного распространения, <a href="https://sourceforge.net/projects/iperf2/">https://sourceforge.net/projects/iperf2/</a>

		работы: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 120.		
27.	Учебно-исследовательская работа	<p>- аудитория для проведения занятий лекционного типа: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 229.</p> <p>- аудитория для лабораторных работ и выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 229.</p> <p>- аудитория для самостоятельной работы: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 120.</p>	Компьютеры персональные, мультимедиа комплекс	- Windows 7 - Лицензия Microsoft DreamSpark, договор №54088/ЕКТ3830 от 12.01.2016
28.	Программирование мобильных устройств и встраиваемых систем	<p>- аудитория для проведения занятий лекционного типа: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 229.</p> <p>- аудитория для лабораторных работ и выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 229.</p> <p>- аудитория для самостоятельной работы: 614013, Пермский край, г.</p>	Компьютеры персональные, мультимедиа комплекс	<p>- Windows 7 - Лицензия Microsoft DreamSpark, договор №54088/ЕКТ3830 от 12.01.2016</p> <p>- ArgoUML - Свободного распространения, <a href="https://argouml.ru">https://argouml.ru</a></p>

		Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 120.		
29.	Объектно-ориентированное программирование	<p>- аудитория для проведения занятий лекционного типа: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 229.</p> <p>- аудитория для лабораторных работ и выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 229.</p> <p>- аудитория для самостоятельной работы: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 120.</p>	Компьютеры персональные, мультимедиа комплекс	<p>- Windows 7 - Лицензия Microsoft DreamSpark, договор №54088/ЕКТ3830 от 12.01.2016</p> <p>- ArgoUML - Свободного распространения, <a href="https://argouml.ru">https://argouml.ru</a></p>
30.	Функциональное и логическое программирование	<p>- аудитория для проведения занятий лекционного типа: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 229.</p> <p>- аудитория для лабораторных работ и выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 229.</p> <p>- аудитория для самостоятельной работы: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус</p>	Компьютеры персональные, мультимедиа комплекс	<p>- Windows 7 - Лицензия Microsoft DreamSpark, договор №54088/ЕКТ3830 от 12.01.2016</p> <p>- ArgoUML - Свободного распространения, <a href="https://argouml.ru">https://argouml.ru</a></p>

		А каб. 120.		
31.	Методы статистического анализа данных	<p>- аудитория для проведения занятий лекционного типа: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 120.</p> <p>- аудитория для лабораторных работ и выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 120.</p> <p>- аудитория для самостоятельной работы: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 120.</p>	Компьютеры персональные, мультимедиа комплекс	- Ubuntu – свободного распространения, <a href="https://www.ubuntu.com">https://www.ubuntu.com</a>
32.	Исследование операций	<p>- аудитории для проведения занятий лекционного типа: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 403, 406.</p> <p>- аудитории для лабораторных работ и выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 226, 230.</p> <p>- аудитория для самостоятельной работы: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул.</p>	Компьютеры персональные, мультимедиа комплекс проектор: Acer X113P ноутбук: Lenovo G50-45 экран: SLIM	<p>- Windows 10 Лицензия DreamSpark, договор №54088/ЕКТ3830 от 12.01.2016</p> <p>- LibreOffice - Свободно распространяемая, <a href="http://ru.libreoffice.org/">http://ru.libreoffice.org/</a></p> <p>- Ubuntu - Свободно распространяемая, <a href="https://www.ubuntu.com">https://www.ubuntu.com</a></p>



		Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 120.		
33.	Проектирование автоматизированных систем	<p>- аудитория для проведения занятий лекционного типа: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 229.</p> <p>- аудитория для лабораторных работ и выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 229.</p> <p>- аудитория для самостоятельной работы: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 120.</p>	Компьютеры персональные, мультимедиа комплекс	<p>- Windows 7 - Лицензия Microsoft DreamSpark, договор №54088/ЕКТ3830 от 12.01.2016</p> <p>- ArgoUML - Свободного распространения, <a href="https://argouml.ru">https://argouml.ru</a></p>
34.	Администрирование информационных систем	<p>- аудитории для проведения занятий лекционного типа: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 128, 229.</p> <p>- аудитории для лабораторных работ и выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 128, 229.</p> <p>- аудитория для самостоятельной работы: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул.</p>	Компьютеры персональные, мультимедиа комплекс	<p>- Windows 7 - Лицензия Microsoft DreamSpark, договор №54088/ЕКТ3830 от 12.01.2016</p> <p>- MyTestX – свободного распространения, <a href="http://mytest.klyaksa.net">http://mytest.klyaksa.net</a></p>

		Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 120.		
35.	Интеллектуальные технологии анализа данных	<p>- аудитория для проведения занятий лекционного типа: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 229.</p> <p>- аудитория для лабораторных работ и выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 229.</p> <p>- аудитория для самостоятельной работы: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 120.</p>	Компьютеры персональные, мультимедиа комплекс	<p>- Windows 7 - Лицензия Microsoft DreamSpark, договор №54088/ЕКТ3830 от 12.01.2016</p> <p>- Stratum - Свидетельство о гос. регистрации программы для ЭВМ № 980665 (Роспатент)</p> <p>- Система компьютерных демонстрационных моделей и анимаций - Издательство «ИИТ»</p> <p>- Интернет - сайт с полнотекстовым учебником по интеллектуальным системам - Stratum.ac.ru</p>
36.	Защита информации	<p>- аудитория для проведения занятий лекционного типа: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, Комсомольский пр, д.29, Главный корпус, каб 425.</p> <p>- аудитория для лабораторных работ и выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 126.</p> <p>- аудитория для самостоятельной работы: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 120.</p>	Компьютеры персональные, мультимедиа комплекс Парты, стол преподавателя	<p>- Windows 7 - Лицензия Microsoft DreamSpark, договор №54088/ЕКТ3830 от 12.01.2016</p> <p>- MyTestX – свободного распространения, <a href="http://mytest.klyaksa.net">http://mytest.klyaksa.net</a></p>

37.	Современные инструменты моделирования бизнес-процессов	<p>- аудитории для проведения занятий лекционного типа: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 229, 230.</p> <p>- аудитории для лабораторных работ и выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 229, 230.</p> <p>- аудитория для самостоятельной работы: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 120.</p>	Компьютеры персональные, мультимедиа комплекс	<p>- Ubuntu – свободного распространения, <a href="https://www.ubuntu.com">https://www.ubuntu.com</a></p> <p>- MyTestX – свободного распространения, <a href="http://mytest.klyaksa.net">http://mytest.klyaksa.net</a></p> <p>- Windows 7 - Лицензия Microsoft DreamSpark, договор №54088/ЕКТ3830 от 12.01.2016</p>
38.	Технологии блокчейн и распределенные информационные системы	<p>- аудитории для проведения занятий лекционного типа: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 229, 230.</p> <p>- аудитории для лабораторных работ и выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 229, 230.</p> <p>- аудитория для самостоятельной работы: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул.</p>	Компьютеры персональные, мультимедиа комплекс	<p>- Ubuntu – свободного распространения, <a href="https://www.ubuntu.com">https://www.ubuntu.com</a></p> <p>- Windows 7 - Лицензия Microsoft DreamSpark, договор №54088/ЕКТ3830 от 12.01.2016</p>

		Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 120.		
39.	Системы искусственного интеллекта и Smart - технологии	<p>- аудитории для проведения занятий лекционного типа: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 229, 230.</p> <p>- аудитории для лабораторных работ и выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 229, 230.</p> <p>- аудитория для самостоятельной работы: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 120.</p>	Компьютеры персональные, мультимедиа комплекс	<p>- Ubuntu – свободного распространения, <a href="https://www.ubuntu.com">https://www.ubuntu.com</a></p> <p>- Windows 7 - Лицензия Microsoft DreamSpark, договор №54088/ЕКТ3830 от 12.01.2016</p> <p>- ArgoUML - Свободного распространения, <a href="https://argouml.ru">https://argouml.ru</a></p>
40.	Деловой иностранный язык	<p>- аудитории для проведения занятий лекционного типа: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 400, 116.</p> <p>- аудитории для лабораторных работ и выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 400, 116.</p> <p>- аудитория для самостоятельной</p>	Парты, стол преподавателя	-

		работы: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 120.		
41.	Экономика и бизнес	<p>- аудитории для проведения занятий лекционного типа: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 40б, 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Академика Королева, д.15, корпус Д каб. 6б (корп.Д).</p> <p>- аудитория для лабораторных работ и выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 40б.</p> <p>- аудитория для самостоятельной работы: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 120.</p>	Парты, стол преподавателя, проектор: BenQ, ноутбук: Lenovo G50-45, экран: ScreenViewStar; проектор: Optoma, ноутбук: Asus K52F, экран: Digis	<p>- LibreOffice - Свободно распространяемая, <a href="http://ru.libreoffice.org/">http://ru.libreoffice.org/</a></p> <p>- Windows 10 Лицензия DreamSpark, договор №54088/ЕКТ3830 от 12.01.2016</p>
42.	Инновационная экономика и технологическое предпринимательство	<p>- аудитория для проведения занятий лекционного типа: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 128.</p> <p>- аудитория для лабораторных работ и выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: 614013, Пермский край, г. Пермь,</p>	Компьютеры персональные, мультимедиа комплекс	<p>- Windows 7 - Лицензия Microsoft DreamSpark, договор №54088/ЕКТ3830 от 12.01.2016</p> <p>- MyTestX – свободного распространения, <a href="http://mytest.klyaksa.net">http://mytest.klyaksa.net</a></p>

		<p>Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 128.</p> <p>- аудитория для самостоятельной работы: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 120.</p>		
43.	Деловые коммуникации	<p>- аудитории для проведения занятий лекционного типа: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 400, 116.</p> <p>- аудитории для лабораторных работ и выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 400, 116.</p> <p>- аудитория для самостоятельной работы: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 120.</p>	Парты, стол преподавателя	-
44.	Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями здоровья	<p>- аудитории для проведения занятий лекционного типа: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 400, 116.</p> <p>- аудитории для лабораторных работ и выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации:</p>	Парты, стол преподавателя	-

		614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 400, 116. - аудитория для самостоятельной работы: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 120.		
45.	Математика, специальные главы	- аудитория для проведения занятий лекционного типа: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 414. - аудитория для лабораторных работ и выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.11, корпус В каб. 104. - аудитория для самостоятельной работы: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 120.	Парты, стол преподавателя, проектор: Optoma, ноутбук: Asus K52F, экран: Digis	- LibreOffice - Свободно распространяемая, <a href="http://ru.libreoffice.org/">http://ru.libreoffice.org/</a> - Windows 10 Лицензия DreamSpark, договор №54088/ЕКТ3830 от 12.01.2016-
46.	Физика, специальные главы	- аудитория для проведения занятий лекционного типа: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.11, корпус В каб. 110. - аудитории для лабораторных работ и выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: 614013, Пермский край, г. Пермь,	Установки для выполнения лабораторных работ, согласно рабочей программе Парты, стол преподавателя	-

		Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.11, корпус В каб. 116, 118. - аудитория для самостоятельной работы: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 120.		
47.	Химия, специальные главы	- аудитория для самостоятельной работы: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 120.	Установки для выполнения лабораторных работ, согласно рабочей программе Парты, стол преподавателя	
48.	Информатика в приложении к отрасли	- аудитории для проведения занятий лекционного типа: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 127, 226, 229, 230. - аудитории для лабораторных работ и выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 127, 128, 226, 229, 230. - аудитория для самостоятельной работы: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 120.	Компьютеры персональные, мультимедиа комплекс	- MS Windows 7 - Лицензия Microsoft DreamSpark, договор №54088/ЕКТ3830 от 12.01.2016 - MS Windows 8.1 - Лицензия Microsoft DreamSpark, договор №54088/ЕКТ3830 от 12.01.2016 - LibreOffice - Свободно распространяемая, <a href="http://ru.libreoffice.org/">http://ru.libreoffice.org/</a> - Ubuntu – Свободного распространения, <a href="https://www.ubuntu.com">https://www.ubuntu.com</a> - MyTestX – свободного распространения, <a href="http://mytest.klyaksa.net">http://mytest.klyaksa.net</a>
49.	Прикладная физическая культура - элективные модули дисциплины по видам спорта	614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Академика Королева, д.15, корпус Д, спортзал АКФ	-	-



50.	Введение в профессию	<p>- аудитория для проведения занятий лекционного типа: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 229.</p> <p>- аудитория для лабораторных работ и выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 229.</p> <p>- аудитория для самостоятельной работы: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 120.</p>	Компьютеры персональные, мультимедиа комплекс	<p>- Windows 7 - Лицензия Microsoft DreamSpark, договор №54088/ЕКТ3830 от 12.01.2016</p> <p>- Blender – Свободно распространяемая, <a href="https://www.blender.org">https://www.blender.org</a></p>
51.	Современная технология «Интернет - вещей»	<p>- аудитории для проведения занятий лекционного типа: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 229, 403.</p> <p>- аудитория для лабораторных работ и выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 229.</p> <p>- аудитория для самостоятельной работы: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 120.</p>	Компьютеры персональные, мультимедиа комплекс проектор: Acer X113P ноутбук: Lenovo G50-45 экран: SLIM	<p>- Windows 10 Лицензия DreamSpark, договор №54088/ЕКТ3830 от 12.01.2016</p> <p>- LibreOffice - Свободно распространяемая, <a href="http://ru.libreoffice.org/">http://ru.libreoffice.org/</a></p> <p>- Windows 7 - Лицензия Microsoft DreamSpark, договор №54088/ЕКТ3830 от 12.01.2016</p>

52.	Учебная практика, ознакомительная	<p>- аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 229.</p> <p>- аудитория для самостоятельной работы: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 120.</p>	Компьютеры персональные, мультимедиа комплекс	<p>- Windows 7 - Лицензия Microsoft DreamSpark, договор №54088/ЕКТ3830 от 12.01.2016</p> <p>- LibreOffice - Свободно распространяемая, <a href="http://ru.libreoffice.org/">http://ru.libreoffice.org/</a></p> <p>- Visual Studio Professional, <a href="https://www.visualstudio.com/ru/free-developer-offers/">https://www.visualstudio.com/ru/free-developer-offers/</a></p> <p>- MS Project - Лицензия №41786522</p> <p>- Ubuntu - Свободно распространяемая, <a href="https://www.ubuntu.com">https://www.ubuntu.com</a></p>
53.	Учебная практика, по получению профессии	<p>ЗАО «ИВС-СЕТИ» г. Пермь, ул. Н.Островского, 65</p> <p>АО «ЭР-Телеком Холдинг» г. Пермь ш. Космонавтов, 111</p> <p>АО «ОДК-Авиадвигатель» г.Пермь, ГСП, Комсомольский пр., 93</p> <p>ООО «ГринДата» г. Пермь, Белинского, 31.</p> <p>ОАО «Бизнес Компьютер Софт» г. Пермь, Клары Цеткин, 10а</p>	-	-
54.	Производственная практика, по виду деятельности	<p>ЗАО «ИВС-СЕТИ» г. Пермь, ул. Н.Островского, 65</p> <p>АО «ЭР-Телеком Холдинг» г. Пермь ш. Космонавтов, 111</p> <p>АО «ОДК-Авиадвигатель» г.Пермь, ГСП, Комсомольский пр., 93</p> <p>ООО «ГринДата» г. Пермь, Белинского, 31.</p> <p>ОАО «Бизнес Компьютер Софт» г. Пермь, Клары Цеткин, 10а</p>	-	-

55.	Производственная практика, преддипломная	ЗАО «ИВС-СЕТИ» г. Пермь, ул. Н.Островского, 65 АО «ЭР-Телеком Холдинг» г. Пермь ш. Космонавтов, 111 АО «ОДК-Авиадвигатель» г.Пермь, ГСП, Комсомольский пр., 93 ООО «ГринДата» г. Пермь, Белинского, 31. ОАО «Бизнес Компьютер Софт» г. Пермь, Клары Цеткин, 10а	-	-
56.	Помещение для самостоятельной работы	614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб.120	Компьютеры - 15 шт.	- Ubuntu - Свободно распространяемая, <a href="https://www.ubuntu.com">https://www.ubuntu.com</a> - MS Windows 7 - Лицензия Microsoft Imagine Premium
57.	Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб.121	Компьютеры - 3 шт.	Не требуется.

**Приложение 5. Информация о кадровом обеспечении основной профессиональной образовательной программы**

№	Ф.И.О. преподавателя, реализующего программу	Условия привлечения (штатный, внутренний совместитель, внешний совместитель, по договору)	Должность, ученая степень, ученое звание	Перечень читаемых дисциплин, практик, участие в ГИА (итоговой аттестации)
1	Армишева Галия Тауфиковна	штатный	должность – доцент, ученая степень – кандидат технических наук, ученое звание – нет	Экология
2	Бачина Надежда Юрьевна	внутренний совместитель	должность – старший преподаватель, ученая степень – нет, ученое звание – нет	Физика
3	Викентьева Ольга Леонидовна	внешний совместитель	должность – доцент, ученая степень – кандидат технических наук, ученое звание – нет	Дискретная математика и математическая логика
				Объектно-ориентированное программирование
				Современные инструменты моделирования бизнес-процессов
				Руководство ВКР
4	Геташвили Мария Андреевна	штатный	должность – старший преподаватель, ученая степень – нет, ученое звание – нет	Социология
5	Гольдштейн Аркадий Леонидович	штатный	должность – доцент, ученая степень – кандидат технических наук, ученое звание – доцент.	Исследование операций
				Руководство ВКР
6	Гусин Александр Николаевич	штатный	должность – старший преподаватель, ученая степень – нет, ученое звание – нет	Функциональное и логическое программирование
7	Дианов Сергей Александрович	штатный	должность – профессор, ученая степень – доктор исторических наук, ученое звание – доцент	История
8	Климова Елена Калисатаровна	штатный	должность – старший преподаватель, ученая степень – нет, ученое звание – нет	Экономика
9	Корепанов Олег Николаевич	штатный	должность – старший преподаватель, ученая степень – нет, ученое звание – нет	Прикладная физическая культура – элективные модули дисциплины по видам спорта
10	Костарев Сергей Николаевич	внутренний совместитель	должность – профессор, ученая степень – доктор технических наук, ученое звание – доцент	Безопасность жизнедеятельности
11	Костина Елена Владимировна	штатный	должность – старший преподаватель, ученая степень – нет, ученое звание – нет	Математика
12	Кузнецов Денис Борисович	штатный	должность – старший преподаватель, ученая степень – нет, ученое звание – нет	Администрирование операционных систем
				Программирование интернет-приложений
				Системы

				автоматизированного проектирования
				Производственная практика
				Производственная практика, преддипломная
13	Кулешов Павел Валерьевич	штатный	должность – доцент, ученая степень – кандидат технических наук, ученое звание – доцент	ЭВМ и периферийные устройства
14	Курушин Даниил Сергеевич	штатный	должность – доцент, ученая степень – кандидат технических наук, ученое звание – нет	Программирование интернет-приложений
				Технологии блокчейн и распределенные информационные системы
				Программирование мобильных устройств и встраиваемых систем
15	Лясин Владимир Николаевич	штатный	должность – доцент, ученая степень – нет, ученое звание – нет	Информатика в приложении к отрасли
16	Масич Григорий Федорович	внешний совместитель	должность – доцент, ученая степень – кандидат технических наук, ученое звание – старший научный сотрудник	Сети и телекоммуникации
17	Мухин Олег Игоревич	штатный	должность – доцент, ученая степень – кандидат технических наук, ученое звание – доцент	Компьютерная графика
				Моделирование систем
				Учебно-исследовательская работа
				Системы искусственного интеллекта и Smart - технологии
18	Носов Константин Григорьевич	штатный	должность – старший преподаватель, ученая степень – нет, ученое звание – нет	Инженерная геометрия и компьютерная графика
19	Опарина Елена Александровна	штатный	должность – ассистент, ученая степень – нет, ученое звание – нет	Инженерная геометрия и компьютерная графика
20	Оплетин Анатолий Александрович	штатный	должность – доцент, ученая степень – кандидат пед. наук, ученое звание – доцент	Физическая культура и спорт
21	Панина Елена Юрьевна	штатный	должность – доцент, ученая степень – кандидат пед. наук, ученое звание – доцент	Деловой иностранный язык
22	Политов Андрей Викторович	штатный	должность – доцент, ученая степень – кандидат философ. наук, ученое звание – нет	Философия
23	Петренко Александр Анатольевич	штатный	должность – доцент, ученая степень – кандидат технических наук, ученое звание – нет	Базы данных
24	Погудин Андрей Леонидович	штатный	должность – доцент, ученая степень – кандидат технических наук, ученое звание – нет	Защита информации
25	Полякова Ольга Андреевна	штатный	должность – доцент, ученая степень – кандидат технических наук, ученое звание – нет	Информатика
				Основы алгоритмизации и программирования

26	Прозорова Любовь Юрьевна	штатный	должность – доцент, ученая степень – кандидат экон. наук, ученое звание – доцент	Управление проектами автоматизированных систем управления
				Производственная практика, преддипломная
27	Рустамханова Гульшат Ильдаровна	штатный	должность – старший преподаватель, ученая степень – нет, ученое звание – нет	Исследование операций
				Методы статистического анализа данных
				Математическая логика и теория алгоритмов
28	Суворов Александр Олегович	штатный	должность – доцент, ученая степень – кандидат технических наук, ученое звание – доцент	Интеллектуальные технологии анализа данных
29	Тарутин Анатолий Владимирович	штатный	должность – доцент, ученая степень – кандидат технических наук, ученое звание – доцент	Теория автоматизированного управления
30	Тонкоева Ирина Валерьевна	штатный	должность – старший преподаватель, ученая степень – нет, ученое звание – нет	Математика
31	Файзрахманов Рустам Абубакирович	штатный	должность – заведующий кафедрой, ученая степень – доктор экономических наук, ученое звание – профессор	Проектирование автоматизированных систем управления
32	Хабибрахманова Фарида Рафиковна	штатный	должность – доцент, ученая степень – кандидат пед. наук, ученое звание – нет	Деловой иностранный язык
33	Хабибулин Айдар Фаданисович	штатный	должность – старший преподаватель, ученая степень – нет, ученое звание – нет	Дискретная математика и математическая логика
34	Шаякбаров Нафис Ванильевич	штатный	должность – старший преподаватель, ученая степень – нет, ученое звание – нет	Базы данных
35	Шереметьев Владимир Геннадьевич	штатный	должность – доцент, ученая степень – нет, ученое звание – нет	Сети и телекоммуникации
36	Щапов Владислав Алексеевич	штатный	должность – доцент, ученая степень – кандидат технических наук, ученое звание – нет	Администрирование информационных систем
37	Яруллин Денис Владимирович	штатный	должность – инженер, ученая степень – нет, ученое звание – нет	Программирование интернет-приложений
				Программирование мобильных устройств и встраиваемых систем

## **Приложение 6. Описание системы воспитания ОПОП**

Воспитание – деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Образовательная программа бакалавриата включает в себя **рабочую программу воспитания**, в которой определен комплекс ключевых характеристик системы воспитательной работы при реализации программы бакалавриата (принципы, методологические подходы, цель, задачи, направления, формы, средства и методы воспитания, планируемые результаты).

Кроме того, в состав ОПОП входит **календарный план воспитательной работы**, конкретизирует перечень событий и мероприятий воспитательной направленности, которые организуются и проводятся в ПНИПУ и (или) в которых обучающиеся данной ОПОП принимают участие.

В рамках реализации компетентностного подхода **целевой установкой воспитательной деятельности в вузе становится приобретение универсальных компетенций**, указанных в таблице 3.1. Содействие в реализации в образовательном процессе компетентностного подхода является составной частью содержания воспитательной деятельности в ПНИПУ.

В условиях университета учебная, научная и воспитательная работа являются взаимодополняющими и неотъемлемыми элементами единой системы. Отсутствие любого из них делает достижение цели высшего образования невозможным.

Специфика воспитательной работы в ПНИПУ связана с тем, что осуществляется как в учебное, так и в свободное от учебы время (вне учебное) и направлена на создание такого воспитательного пространства, в котором молодежь будет способна к продуктивному действию, созиданию, включая их в решение значимых для них личных и социальных проблем, совместно с разными социальными партнерами на основе общепринятых нравственных ценностей и сотрудничества.

При этом в учебное время преподаватель напрямую участвует в воспитательной деятельности, а в не учебное время может привлекаться к воспитательной работе в соответствии с утвержденным заведующим кафедрой индивидуальным планом работы преподавателя.

**Воспитательная деятельность преподавателя основана на его личном примере, его целостной гражданской позиции в любых профессиональных и бытовых вопросах.**

Воспитательная работа преподавателя в студенческих сообществах ПНИПУ осуществляется по трем этапам: первый – вовлечение студентов в педагогически

*организованное сообщество учебной группы на первом курсе; второй – создание ими самоорганизующихся сообществ по интересам и участие в проектных сообществах на последующих курсах; третий – постепенное привлечение к деятельности в сообществах, связанных с будущей профессиональной деятельностью.*

*Каждый этап обладает своей спецификой, которая заключается в особой логике и содержании деятельности преподавателя и студентов, в выборе воспитательных форм, ведущей технологии.*

*На первом этапе (адаптационный) преподаватель формирует у студентов представления о студенческом сообществе; развивает коммуникативные навыки, организаторские, аналитические и рефлексивные умения, опыт работы в команде.*

*На втором этапе (интеграционный) преподаватель осуществляет организационную и научно-методическую поддержку студенческих инициатив, создаёт условия для развития умений социально значимой деятельности и взаимодействия с социальными партнерами.*

*На третьем этапе (инновационный) преподаватель создает условия для приобретения студентами умений оказания содействия студентам младших курсов и взаимодействия с профессиональными сообществами.*

*Организация воспитательной работы с учетом данных положений представляет собой единый процесс взаимодействия и сотрудничества преподавателей, сотрудников и студентов, совместную творческую деятельность по выработке умений принимать решения, решать сложные профессиональные проблемы, делать нравственно обоснованный выбор. На формирование личности оказывает решающее влияние социокультурная среда, в которой каждый субъект образовательного процесса осознает значимость собственной деятельности и приобретаемого опыта, оценивает их значение, чувствует себя включенным в социально значимые процессы.*

*Характеристики воспитательной среды ПНИПУ, необходимые для формирования компетенций:*

*– это среда, построенная на ценностях, устоях и нравственных ориентирах российского общества;*

*– это правовая среда, основанная на Конституции РФ, законах и иных нормативных документах, регламентирующих образовательную деятельность и работу с молодежью, Уставе ПНИПУ и правилах внутреннего распорядка ПНИПУ;*

*– это высокоинтеллектуальная среда, содействующая развитию инновационного потенциала студентов и переходу молодых одарённых людей в фундаментальную и прикладную науку;*

*– это гуманитарная среда, поддерживаемая современными информационно-коммуникационными технологиями;*

*– это среда высокой коммуникативной культуры студентов и преподавателей, студентов друг с другом, студентов и сотрудников университета;*

*– это среда, открытая к сотрудничеству с работодателями, с различными социальными партнерами, в том числе с зарубежными;*







Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**Пермский национальный исследовательский  
политехнический университет**

Электротехнический факультет

Кафедра «Информационные технологии и автоматизированные системы»



**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по учебной работе

Н. В. Лобов

«01» 03 2019 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ПРОГРАММА БАКАЛАВРИАТА**

**Общая характеристика**

*Компетентностная модель выпускника (КМВ)*

Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль)  
образовательной программы: Компьютерные системы

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная, заочная

Срок обучения: 4 года (5 лет по заочной форме)

Выпускающая кафедра: Информационные технологии и автоматизированные системы

Обсуждена на заседании кафедры ИТАС,  
протокол № 9 от «11» Феврале 2019 г.

Заведующий кафедрой ИТАС

д. э. н., проф. Р.А. Файзрахманов

Пермь 2019

Составитель:  
доцент кафедры ИТАС

  
А.В. Тарутин

## СОГЛАСОВАНО

от ПНИПУ:

начальник управления  
образовательных программ

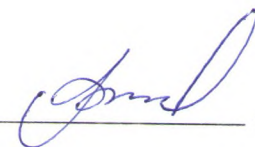
  
Д.С. Репецкий

## СОГЛАСОВАНО

от основных работодателей:

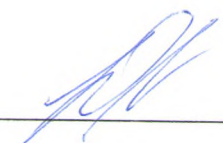
Генеральный директор  
ООО «Гриндага»

М.П.

  
А.В. Архипов

Директор по проектам  
ООО «ЛПВТИ»

М.П.

  
Е.В. Юзеев

Директор филиала  
ООО «БК Софт»

М.П.



  
В.А. Корнеев

## Предисловие

Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) высшего образования – программа бакалавриата «Компьютерные системы», разработанная в соответствии с требованиями СУОС ВО ПНИПУ по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», утверждена решением Ученого совета ПНИПУ от 28.02.2019, протокол № 6 и введена в действие с 01.03.2019 приказом ректора университета от 05.03.2019 № 16-о.

*С 01.03.2021 на основании решения Ученого совета ПНИПУ от 25.02.2021 протокол № 6, приказом ректора университета от 26.02.2021 № 14-о внесены изменения в планируемые результаты освоения ОПОП (добавлены новые универсальные компетенции УК-9,10,11 для обучающихся по данной образовательной программе начиная с приема 01 сентября 2021 года).*

*С 01.09.2021 внесены изменения в ОПОП в связи с выходом приказа Минобрнауки России № 1456 «О внесении изменений в ФГОС ВО» в соответствии с решением Ученого совета ПНИПУ от 27.05.2021 приказом ректора от 02.06.2021 № 42-о «О внесении изменений в СУОС и ОПОП».*

Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы, включающая в себя, в том числе компетентностную модель выпускника (КМВ), представляет собой описание образовательной программы, предусмотренное Правилами размещения на официальном сайте образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обновления информации об образовательной организации (утв. постановлением Правительства РФ от 10 июля 2013 г. № 582).

## Содержание

1. Термины, определения обозначения и сокращения .....	4
2. Основные характеристики образовательной программы .....	7
3. Компетентностная модель выпускника .....	9
3.1. Характеристика профессиональной деятельности выпускника.....	9
3.2. Паспорт компетенций ОПОП .....	10
4. Условия реализации ОПОП .....	14
<i>Приложение 1. Индикаторы достижения компетенций.....</i>	<i>18</i>
<i>Приложение 2. Матрица отношений между компетенциями и учебными дисциплинами .....</i>	<i>28</i>
<i>Приложение 3. Этапы формирования компетенций.....</i>	<i>32</i>
<i>Приложение 4. Информация о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы .....</i>	<i>34</i>
<i>Приложение 5. Информация о кадровом обеспечении основной профессиональной образовательной программы .....</i>	<i>61</i>
<i>Приложение 6. Описание системы воспитания ОПОП .....</i>	<i>64</i>
Лист регистрации изменений.....	67

## 1. Термины, определения обозначения и сокращения

### 1.1. Термины и определения

В настоящем документе использованы следующие термины и определения:

1.1.1. **направленность (профиль) образования (образовательной программы)** – ориентация образовательной программы на конкретные области знания и (или) виды деятельности и определяющие её предметно-тематическое содержание, преобладающие виды учебной деятельности обучающихся и требования к результатам её освоения;

1.1.2. **образовательный стандарт ПНИПУ** – совокупность требований, обязательных для исполнения во всех подразделениях ПНИПУ, участвующих в разработке и реализации основных профессиональных образовательных программ по данному направлению подготовки или специальности высшего образования;

1.1.3. **основная профессиональная образовательная программа высшего образования** – комплекс основных характеристик образования (объём, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий и форм аттестации, представленный в виде общей характеристики ОП, учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), программ практики, оценочных и методических материалов;

1.1.4. **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;

1.1.5. **планируемые результаты освоения образовательной программы** – компетенции обучающихся, установленные в образовательном стандарте, и **компетенции** обучающихся, установленные в образовательной программе, с учётом направленности (профиля) образовательной программы (в случае установления таких компетенций);

1.1.6. **универсальные компетенции** – компетенции выпускников, отражающие запросы общества и личности к общекультурным и социально-личностным качествам выпускника программы высшего образования соответствующего уровня, включающие профессиональные характеристики, определяющие встраивание уровня образования в национальную систему профессиональных квалификаций;

1.1.7. **общепрофессиональные компетенции** – компетенции выпускников, отражающие запросы рынка труда в части владения выпускниками программ высшего образования по направлению (специальности) подготовки базовыми основами профессиональной деятельности с учетом потенциального развития области или областей деятельности (независимо от ориентации программы на конкретные объекты деятельности или области знания);

**1.1.8. профессиональные компетенции** – компетенции выпускников, отражающие запросы рынка труда в части готовности выпускника программы высшего образования соответствующего уровня и направления подготовки выполнять определенные задачи профессиональной деятельности и связанные с ними трудовые функции из профессиональных стандартов для соответствующего уровня профессиональной квалификации;

**1.1.9. индикаторы достижения компетенций** – обобщенные характеристики, уточняющие и раскрывающие формулировку компетенции. Индикаторы могут быть представлены в виде обобщенных результатов обучения или в виде конкретных действий, выполняемых выпускником, освоившим данную компетенцию. Индикаторы достижения компетенций должны быть измеряемы с помощью средств, доступных в образовательном процессе;

**1.1.10. результаты обучения** (планируемые) – знания, практические умения, владение навыками, приобретенные и показанные обучающимися после завершения дисциплины (модуля) или прохождения практики;

**1.1.11. профессиональный стандарт** – характеристика квалификации, необходимой работнику для осуществления определенного вида профессиональной деятельности;

**1.1.12. область профессиональной деятельности** (выпускника) – совокупность видов профессиональной деятельности выпускников, имеющая общую основу (аналогичные или близкие назначение, объекты, технологии, в т.ч. средства труда) и предполагающая схожий набор трудовых функций и соответствующих компетенций для их выполнения; корреспондируется с одним или несколькими видами экономической деятельности;

**1.1.13. сфера профессиональной деятельности** (выпускника) – сегмент области профессиональной деятельности или смежных областей профессиональной деятельности, включающий вид(ы) профессиональной деятельности, характеризующийся совокупностью специфических объектов профессиональной деятельности; также, отрасль (или область) труда, имеющая определенные границы применения.

**1.1.14. вид профессиональной деятельности** (выпускника) – совокупность обобщенных трудовых функций, которые могут выполнять выпускники, имеющих сходные условия, характер и результаты труда;

**1.1.15. обобщенная трудовая функция** – совокупность связанных между собой трудовых функций, сложившаяся в результате разделения труда в конкретном производственном (бизнес-) процессе;

**1.1.16. трудовая функция** – набор взаимосвязанных трудовых действий, направленных на решение одной или нескольких задач процесса труда, выполнение относительно автономной и завершенной части трудового процесса в рамках обобщенной трудовой функции;

**1.1.17. трудовое действие** – процесс взаимодействия работника с предметом труда, при котором достигается определённая задача;

**1.1.18. объект профессиональной деятельности** (выпускника) – явление, предмет, процесс, на которые направлено воздействие в процессе профессиональной деятельности. Термины «объект» и «предмет профессиональной деятельности»

рассматриваются как синонимы в профессиональной деятельности, связанной с материальным производством, следует развести эти понятия в нематериальной сфере, связанной с научными исследованиями, творчеством и т.п. В этом случае понятие предмета уже не синоним понятия объекта и связано со свойствами или отношениями объекта, познание которых важно для решения профессиональных задач;

**1.1.19. задача профессиональной деятельности (выпускника)** – цель, заданная в определённых условиях, которая может быть достигнута при реализации определённых действий над объектом (совокупностью объектов) профессиональной деятельности;

**1.1.20. типы задач профессиональной деятельности** – условное подразделение задач профессиональной деятельности по характеру действий, выполняемых для достижения заданной цели.

## **1.2. Обозначения и сокращения**

В настоящем документе использованы следующие обозначения и сокращения:

**ВКР** – выпускная квалификационная работа;

**ВО** – высшее образование;

**ГЭ** – государственный экзамен;

**ЗЕ** – зачётная единица;

**НИР** – научно-исследовательская работа;

**ОПК** – общепрофессиональные компетенции;

**ОПОП** – основная профессиональная образовательная программа высшего образования;

**ОТФ** – обобщенная трудовая функция;

**ПД** – профессиональная деятельность;

**ПК** – профессиональная компетенция;

**ПНИПУ** – Пермский национальный исследовательский политехнический университет;

**ПООП** – примерная основная образовательная программа по направлению подготовки;

**ПС** – профессиональный стандарт;

**ПКО** – обязательная профессиональная компетенция;

**СРС** – самостоятельная работа студента;

**СУОС** – самостоятельно устанавливаемый образовательный стандарт;

**УК** – универсальная компетенция;

**УМУ** – учебно-методическое управление ПНИПУ;

**ФГАОУ** – федеральное государственное *автономное* образовательное учреждение;

**ФГОС** – федеральный государственный образовательный стандарт.

## **1.3. Нормативные ссылки**

В настоящем документе использованы ссылки на следующие нормативные правовые и локальные акты:

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

Правила участия объединений работодателей в мониторинге и прогнозировании потребностей экономики в квалифицированных кадрах, а также в разработке и реализации государственной политики в области среднего профессионального образования и высшего образования, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 10 февраля 2014 г. № 92;

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 05.04.2017 № 301;

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. № 636;

Устав ПНИПУ;

Положение о порядке разработки и утверждения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, программы специалитета, программы магистратуры, утвержденное ректором 28.12.2016;

Самостоятельно устанавливаемый образовательный стандарт по направлению подготовки 09.03.01 «Информатики и вычислительная техника», принятый Ученым советом ПНИПУ от 28.02.2019 протокол № 6 и введенный в действие с 01.03.2019 приказом ректора университета от 05.03.2019 № 16-О (с *изменениями от 25.02.2021, протокол № 6 и от 27.05.2021, протокол № 10*).

## **2. Основные характеристики образовательной программы**

### **2.1. Цели и задачи ОПОП**

Цель реализации ОПОП – освоение обучающимися программы бакалавриата направленности «Компьютерные системы», результатом которого является формирование у выпускника компетенций в соответствии с СУОС ВО ПНИПУ по данному направлению подготовки и профессиональных компетенций, установленных для данной направленности ОПОП.

Задачами реализации ОПОП являются формирование знаний, умений и навыков, опыта профессиональной деятельности в рамках изучения отдельных дисциплин (модулей), а также прохождения практик, необходимых для выполнения конкретного (конкретных) типов задач профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник.

### **2.2. Форма образования**

Обучение по программе бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 «Информатики и вычислительная техника» направленности (профиля) «Компьютерные системы» осуществляется в очной и заочной формах.





### **2.3. Требования, предъявляемые к поступающим**

К освоению программ по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» направленности (профиля) «Компьютерные системы» допускаются лица, имеющие среднее общее образование, среднее профессиональное образование или высшее образование.

Прием на обучение по программе бакалавриата направления подготовки 09.03.01 «Информатики и вычислительная техника» направленности (профиля) «Компьютерные системы» осуществляется на конкурсной основе по результатам вступительных испытаний в соответствии с Правилами приема в ПНИПУ.

### **2.4. Язык преподавания**

Образовательная деятельность по программе бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» направленности (профиля) «Компьютерные системы» в ПНИПУ осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

### **2.5. Объем программы и сроки освоения**

Объем программы 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» ОПОП «Компьютерные системы» составляет 240 зачетных единиц, определяется как трудоемкость учебной нагрузки обучающегося при освоении указанной программы и включает в себя все виды учебной деятельности, предусмотренные учебным планом для достижения планируемых результатов обучения.

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

Объем программы бакалавриата в заочной форме, реализуемый за один учебный год, не превышает 70 зачетных единиц.

Срок освоения программы бакалавриата составляет в очной форме обучения – 4 года, в заочной форме обучения – 5 лет.

## **3. Компетентностная модель выпускника**

### **3.1. Характеристика профессиональной деятельности выпускника**

#### **3.1.1. Область и сфера профессиональной деятельности выпускников**

Область профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» направленности (профиля) «Компьютерные системы» в ПНИПУ, могут осуществлять профессиональную деятельность:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации средств вычислительной техники и информационных систем, управления их жизненным циклом);

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере организации и проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области информатики и вычислительной техники).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других

областях профессиональной деятельности и сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

3.1.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников или область знания

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» направленности (профиля) «Компьютерные системы» в ПНИПУ являются:

- средства вычислительной техники (вычислительные машины, комплексы, системы и сети);
- автоматизированные системы обработки информации и управления;
- системы автоматизированного проектирования и информационной поддержки жизненного цикла промышленных изделий;
- программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем.

3.1.3. Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников

В рамках освоения программы бакалавриата по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» направленности (профиля) «Компьютерные системы» в ПНИПУ, выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующего типа:

- организационно-управленческий.

Основные задачи профессиональной деятельности выпускников **организационно-управленческого** типа включают:

- управление проектами в области информационных технологий;
- разработка технических документов, адресованных специалисту по информационным технологиям;
- управление программно-аппаратными средствами инфокоммуникационной системы организации.

## 3.2. Паспорт компетенций ОПОП

Паспорт компетенций ОПОП включает в себя их перечень (таблица 3.1); индикаторы достижения компетенций (Приложение 1); таблицу отношений между компетенциями и учебными дисциплинами (Приложение 2) и этапы формирования компетенций (Приложение 3). Причем последний документ играет роль связующего звена между оценками по дисциплине (практике), полученной при промежуточной аттестации, и результатами освоения ОПОП в виде приобретенных компетенций выпускника. Результат освоения ОПОП в виде сформированной компетенции из таблицы Приложения 3 считается достигнутым в случае положительных оценок, полученных при промежуточной аттестации по всем дисциплинам и практикам, указанным в строке соответствующей индексу этой компетенции.

### 3.2.1. Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» направленности (профиля) «Компьютерные системы» определяются сформированными выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения, навыки, а также личностные качества в соответствии с типами задач профессиональной деятельности.

В результате освоения программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» направленности (профиля) «Компьютерные системы» выпускник должен обладать компетенциями, формируемыми в процессе освоения данной ОПОП, определенными на основе СУОС ВО ПНИПУ по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», в том числе – профессиональными компетенциями, сформированными на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, а также иных требований, в том числе региональных, предъявляемых к выпускниками на рынке труда.

### Перечень формируемых компетенций<sup>1</sup>

Таблица 3.1 – Перечень формируемых компетенций

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции выпускника образовательной программы
<b><i>Универсальные компетенции</i></b>	
Системное и критическое мышление	<b>УК-1.</b> Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Разработка и реализация проектов	<b>УК-2.</b> Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
Командная работа и лидерство	<b>УК-3.</b> Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
Коммуникация	<b>УК-4.</b> Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
Межкультурное взаимодействие	<b>УК-5.</b> Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	<b>УК-6.</b> Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

<sup>1</sup> Новые универсальные компетенции УК-9, УК-10, УК-11 и измененные формулировки УК-8, ОПК-2 вводятся с 1 сентября 2021 года

	<b>УК-7.</b> Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Безопасность жизнедеятельности	<b>УК-8.</b> Способен создавать и поддерживать <i>в повседневной жизни и в профессиональной деятельности</i> безопасные условия жизнедеятельности <i>для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества,</i> в том числе при <i>угрозе и возникновении</i> чрезвычайных ситуаций <i>и военных конфликтов</i>
<i>Инклюзивная компетентность</i>	<b>УК-9.</b> Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
<i>Экономическая культура, в том числе финансовая</i>	<b>УК-10.</b> Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
<i>Гражданская позиция</i>	<b>УК-11.</b> Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>	
	<b>ОПК-1.</b> Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности
	<b>ОПК-2.</b> Способен <i>понимать принципы работы</i> современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности
	<b>ОПК-3.</b> Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
	<b>ОПК-4.</b> Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью
	<b>ОПК-5.</b> Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем
	<b>ОПК-6.</b> Способен разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием
	<b>ОПК-7.</b> Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов
	<b>ОПК-8.</b> Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения
	<b>ОПК-9.</b> Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач
<b>Профессиональные компетенции</b>	
<b>Обязательные профессиональные компетенции направления подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»</b>	
Научные исследования	<b>ПКО-1.</b> Способен участвовать в научно-исследовательских и

	опытно-конструкторских работах.
<b>Профессиональные компетенции направленности подготовки «Компьютерные системы»</b>	
<b>Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий</b>	
Организация	<b>ПК-2.1.</b> Способен контролировать использование ресурсов сетевых устройств и программного обеспечения
Организация	<b>ПК-2.2.</b> Способен настраивать сетевые элементы инфокоммуникационной системы
Организация	<b>ПК-2.3.</b> Способен управлять безопасностью сетевых устройств и программного обеспечения

Совокупность компетенций, установленных в программе бакалавриата, обеспечивает выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности, установленных в соответствии с пунктом 4.9 СУОС ВО ПНИПУ, и решать задачи профессиональной деятельности не менее, чем одного типа, установленного в соответствии с пунктом 4.10 СУОС ВО ПНИПУ, например, в области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации средств вычислительной техники и информационных систем, управления их жизненным циклом). Это обеспечивается профессиональными компетенциями, сформированными на основе профессионального стандарта 06.026 Системный администратор информационно-коммуникационных систем, утвержденного приказом Минтруда России от 5.10.2015 № 684н. При этом, все необходимые знания, умения и трудовые действия трудовой функции D/02.6 «Контроль использования ресурсов сетевых устройств и программного обеспечения» являются планируемыми результатами обучения дисциплин и практик, участвующих в формировании профессиональных компетенций.

Индикаторы достижения компетенций представлены в Приложении 1.

### 3.2.2. Таблица отношений между компетенциями и учебными дисциплинами

Разделение всех заявленных компетенций на дисциплинарные части было осуществлено на основе анализа их содержательной структуры и представлено с помощью таблицы отношений компетенций и учебных дисциплин и практик, участвующих в формировании каждой компетенции (см. Приложение 2).

При наличии связи между заявленной компетенцией и учебной дисциплиной (практикой) в соответствующей ячейке таблицы появляется элемент (часть) компетенции, формируемой в рамках данной дисциплины (практики). Распределение учебных дисциплин по формируемым компетенциям основывается на результатах анализа компонентного состава всех компетенций.

Таким образом, обоснование отношений между заявленными компетенциями и учебными дисциплинами (практиками) позволяет оценить целенаправленность основной профессиональной образовательной программы, определить распределение компетенций по учебным дисциплинам и видам практической

деятельности, оптимизировать содержание образовательной программы на основе внутри и междисциплинарных связей.

### 3.2.3. Этапы формирования компетентностной модели выпускника

Формирование компетенции является процессом, а уровень ее сформированности является характеристикой, изменяющейся во времени. Освоение составляющих (компонент) отдельной компетенции происходит постепенно.

Этапы формирования каждой из заявленных компетенций представлены в Приложении 3. Необходимо отметить, что составляющие компетенцию компоненты (знания и умения) могут формироваться во время лекционных и практических занятий при изучении различных учебных дисциплин, а компоненты (владеть навыками или опытом деятельности) приобретаются во время учебно-исследовательской работы и в ходе прохождения различных типов практик.

## 4. Условия реализации ОПОП

Условия реализации программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» направленности (профиля) «Компьютерные системы» в ПНИПУ соответствуют требованиям, установленным СУОС ВО ПНИПУ по данному направлению подготовки. Требования к условиям реализации включают: общесистемные требования; требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению; требования к кадровым условиям реализации программы; требования к финансовым условиям реализации программы; требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе.

### 4.1. Общесистемные требования к реализации ОПОП

**ФГАОУ** ВО «ПНИПУ» для реализации программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» направленности (профиля) «Компьютерные системы» по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом, располагает необходимым материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием), принадлежащем ему на праве собственности или ином законном основании.

Обучающиеся по программе бакалавриата в течение всего периода обучения обеспечиваются индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета.

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает: доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик; формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

#### **4.2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению ОПОП**

Материально-техническое обеспечение программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» направленности (профиля) «Компьютерные системы» включает характеристику условий реализации образовательного процесса, в том числе наличие и оснащенность помещений для проведения учебных занятий, предусмотренных программой, помещений для самостоятельной работы обучающихся, наличие комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, библиотечного фонда (при использовании в образовательном процессе печатных изданий), доступа (удаленного доступа) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам.

#### **4.3. Требования к кадровым условиям реализации ОПОП**

Реализация ОПОП обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками ПНИПУ, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы на иных условиях.

Квалификация педагогических работников должна соответствовать квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утверждённом приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., № 20237) и профессиональными стандартами (при наличии).

Доля научно-педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы и лиц, привлекаемых Университетом к реализации программы на иных условиях (в приведенных к целочисленным значениям ставок), ведущих научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля) в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, составляет не менее 60 процентов.

Доля научно-педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы и лиц, привлекаемых Университетом к реализации программы на иных условиях (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, составляет не менее 50 процентов.

Доля работников Университета, участвующих в реализации программы и лиц, привлекаемых Университетом к реализации программы на иных условиях (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью/



профилем/специализацией реализуемой программы бакалавриата (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу бакалавриата, составляет не менее 5 процентов.

#### **4.4. Требования к финансовым условиям реализации ОПОП**

Финансовое обеспечение реализации программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» направленности (профиля) «Компьютерные системы» осуществляется в объеме не ниже базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования и корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством образования и науки Российской Федерации.

#### **4.5. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП**

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» направленности (профиля) «Компьютерные системы» определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой Университет принимает участие на добровольной основе.

В целях совершенствования программы бакалавриата Университет при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников Университета.

Внутренняя система обеспечения качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП в Университете, определена комплексом внутренних процессов в рамках СМК ПНИПУ и описана в Руководстве по качеству **ФГАОУ ВО «ПНИПУ»**.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности в СМК ПНИПУ разработана схема взаимодействия процессов, определены центры ответственности за реализацию основных процессов, разработаны документированные процедуры, примерный перечень основных показателей (индикаторов) для внутренней оценки качества. В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе бакалавриата обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программы бакалавриата в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе бакалавриата требованиям ФГОС ВО.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата может осуществляться в рамках

профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии), требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

**Приложение 1. Индикаторы достижения компетенций<sup>2</sup>**

**1. Индикаторы достижения универсальных компетенций**

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника образовательной программы	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	<b>УК-1.</b> Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	<b>ИД-1<sub>УК-1</sub>.</b> <b>Знает</b> как осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации для решения поставленных профессиональных задач. <b>ИД-2<sub>УК-1</sub>.</b> <b>Умеет</b> применять системный подход на основе поиска, критического анализа и синтеза информации для решения научно-технических задач профессиональной области. <b>ИД-3<sub>УК-1</sub>.</b> <b>Владеет навыками</b> поиска, синтеза и критического анализа информации в своей профессиональной области; владеет системным подходом для решения поставленных задач.
Разработка и реализация проектов	<b>УК-2.</b> Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.	<b>ИД-1<sub>УК-2</sub>.</b> <b>Знает</b> подходы в постановке задач для достижения поставленной цели, обладает знаниями в выборе оптимальных способов их решения. <b>ИД-2<sub>УК-2</sub>.</b> <b>Умеет</b> , исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, выбирать оптимальные способы решения научно-технических задач в профессиональной области для достижения поставленной цели. <b>ИД-3<sub>УК-2</sub>.</b> <b>Владеет навыками</b> определения круга профессиональных задач в рамках поставленной цели; выбором оптимальных способов их решения с учетом действующих правовых норм и имеющихся ресурсов.
Командная работа и лидерство	<b>УК-3.</b> Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.	<b>ИД-1<sub>УК-3</sub>.</b> <b>Знает</b> различные приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия. <b>ИД-2<sub>УК-3</sub>.</b> <b>Умеет</b> строить отношения с окружающими людьми, с коллегами. <b>ИД-3<sub>УК-3</sub>.</b> <b>Владеет навыками</b> участия в командной работе, в социальных проектах, распределения ролей в условиях командного взаимодействия.
Коммуникация	<b>УК-4.</b> Способен осуществлять деловую коммуникацию в	<b>ИД-1<sub>УК-4</sub>.</b> <b>Знает</b> общий лексический минимум русского и изучаемого

<sup>2</sup> Новые индикаторы компетенций УК-9, УК-10, УК-11, и измененные формулировки индикаторов компетенций УК-8, ОПК-2 вводятся с 1 сентября 2021 года

	<p>устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).</p>	<p>иностранного языка, базовый тезаурус учебных дисциплин (истории и философии) на русском языке; литературную норму и особенности делового функционального стиля, требования к устной и письменной формам деловой коммуникации на русском и изучаемом иностранном языке.</p> <p><b>ИД-2<sub>ук-4</sub>.</b> Умеет анализировать, сравнивать, обобщать и оценивать информацию (факты, события, явления, мнения) на русском и изучаемом иностранном языке; логично, аргументировано и ясно выражать свои мысли в устной и письменной формах на русском и изучаемом иностранном языке в ситуациях межличностной, профессиональной и деловой коммуникации.</p> <p><b>ИД-3<sub>ук-4</sub>.</b> Владеет навыками устного и письменного делового общения на русском и изучаемом иностранном языке; навыками публичной речи; навыками подготовки и представления устного и письменного сообщения; навыками делового речевого этикета; основной терминологией в деловой сфере на русском и изучаемом иностранном языке.</p>
<p>Межкультурное взаимодействие</p>	<p><b>УК-5.</b> Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.</p>	<p><b>ИД-1<sub>ук-5</sub>.</b> Знает основные философские основания анализа и социально-исторический контекст формирования культурного разнообразия общества (этнокультурных и конфессиональных особенностей), основы этики межкультурной коммуникации.</p> <p><b>ИД-2<sub>ук-5</sub>.</b> Умеет учитывать в процессе взаимодействия историческую обусловленность и онтологические основания межкультурного разнообразия российского общества (этнокультурных и конфессиональных особенностей); осуществлять межкультурный диалог с представителями разных культур; проявлять межкультурную толерантность как этическую норму поведения в социуме.</p> <p><b>ИД-3<sub>ук-5</sub>.</b> Владеет опытом оценки явлений культуры, навыками межкультурной коммуникации в профессиональной среде с учетом этических норм, исторической обусловленности и онтологических</p>

		оснований этнокультурных, конфессиональных особенностей участников взаимодействия.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье-сбережение)	<b>УК-6.</b> Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.	<b>ИД-1<sub>УК-6</sub>.</b> <b>Знает</b> процесс саморазвития личности и основные принципы самообразования. <b>ИД-2<sub>УК-6</sub>.</b> <b>Умеет</b> планировать свое рабочее время или время для саморазвития, формулировать цели личностного и профессионального развития, а также условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей. <b>ИД-3<sub>УК-6</sub>.</b> <b>Владеет навыками</b> саморазвития и управления своим временем.
	<b>УК-7.</b> Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	<b>ИД-1<sub>УК-7</sub>.</b> <b>Знает</b> уровень требований и принципы оценки уровня физической подготовленности для социальной и профессиональной работы; пути и методы повышения уровня физического развития человека. <b>ИД-2<sub>УК-7</sub>.</b> <b>Умеет</b> проводить оценку уровня физической подготовленности для последующей профессиональной деятельности; контролировать состояние своего физического развития и управлять этим состоянием. <b>ИД-3<sub>УК-7</sub>.</b> <b>Владеет навыками</b> оценки, контроля и управления состоянием физического развития; определения достаточного (комфортного) состояния для полноценной социальной и профессиональной деятельности.
Безопасность жизнедеятельности	<b>УК-8.</b> Способен создавать и поддерживать <i>в повседневной жизни и в профессиональной деятельности</i> безопасные условия жизнедеятельности <i>для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества,</i> в том числе при <i>угрозе и</i> возникновении чрезвычайных ситуаций	<b>ИД-1<sub>УК-8</sub>.</b> <b>Знает</b> уровень требований для создания и поддержания <i>в повседневной жизни и в профессиональной деятельности</i> безопасных условий жизнедеятельности; правила поведения при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций <i>и военных конфликтов</i> <b>ИД-2<sub>УК-8</sub>.</b> <b>Умеет</b> создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности <i>для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества;</i> соблюдать правила техники безопасности при проведении научно-исследовательских работ и в области

		<p>профессиональной деятельности; умеет вести себя при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций <i>и военных конфликтов</i></p> <p><b>ИД-3<sub>ук-8</sub></b>. Владеет навыками техники безопасности <i>в повседневной жизни и при выполнении работ в области профессиональной деятельности</i>; создания и соблюдения безопасных условий жизнедеятельности; владеет навыками действий при угрозе и в условиях чрезвычайных ситуаций <i>и военных конфликтов</i></p>
<p><i>Инклюзивная компетентность</i></p>	<p><b>УК-9</b>. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах.</p>	<p><b>ИД-1<sub>ук-9</sub></b>. <b>Знает</b> основные принципы недискриминационного языка в отношении людей с инвалидностью (корректное употребление формулировок, связанных с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья), а также эмпатии и психологической поддержки.</p> <p><b>ИД-2<sub>ук-9</sub></b>. <b>Умеет</b> в общении с инвалидами фокусироваться не на проблеме, а на человеке (личности), с его возможностями и условиями социального окружения человека с инвалидностью.</p> <p><b>ИД-3<sub>ук-9</sub></b>. <b>Владеет</b> навыками инклюзивного волонтерства (вовлечение инвалидов в волонтерскую общественную деятельность), взаимодействия с инвалидами на основе гуманистических ценностей, поддержки инвалидов в сложной ситуации.</p>
<p><i>Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность</i></p>	<p><b>УК-10</b>. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.</p>	<p><b>ИД-1<sub>ук-10</sub></b> <b>Знает</b> базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике.</p> <p><b>ИД-2<sub>ук-10</sub></b> <b>Умеет</b> применять методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей.</p> <p><b>ИД-3<sub>ук-10</sub></b> <b>Владеет</b> навыками использования финансовых инструментов для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические финансовые риски.</p>
<p><i>Гражданская позиция</i></p>	<p><b>УК-11</b>. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению.</p>	<p><b>ИД-1<sub>ук-11</sub></b>. <b>Знает</b> понятие коррупционной деятельности.</p> <p><b>ИД-2<sub>ук-11</sub></b>. <b>Умеет</b> выявлять признаки коррупционного поведения.</p> <p><b>ИД-3<sub>ук-11</sub></b>. <b>Владеет</b> навыками выявления</p>

		<i>признаков коррупционного поведения и его пресечения.</i>
--	--	-------------------------------------------------------------

## 2. Индикаторы достижения общепрофессиональных компетенций

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника образовательной программы	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
	<b>ОПК-1.</b> Способен применять естественнонаучные и общепрофессиональные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.	<b>ИД-1<sub>ОПК-1</sub>.</b> Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования. <b>ИД-2<sub>ОПК-1</sub>.</b> Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общепрофессиональных знаний, методов математического анализа и моделирования. <b>ИД-3<sub>ОПК-1</sub>.</b> Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.
	<b>ОПК-2.</b> Способен <i>понимать принципы работы</i> современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности.	<b>ИД-1<sub>ОПК-2</sub>.</b> Знает <i>принципы работы</i> современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства. <b>ИД-2<sub>ОПК-2</sub>.</b> Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности. <b>ИД-3<sub>ОПК-2</sub>.</b> Владеет <i>навыками</i> применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
	<b>ОПК-3.</b> Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной	<b>ИД-1<sub>ОПК-3</sub>.</b> Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. <b>ИД-2<sub>ОПК-3</sub>.</b> Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе

	<p>безопасности.</p>	<p>информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p> <p><b>ИД-3<sub>ОПК-3</sub></b>. Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.</p>
	<p><b>ОПК-4.</b> Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.</p>	<p><b>ИД-1<sub>ОПК-4</sub></b>. Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.</p> <p><b>ИД-2<sub>ОПК-4</sub></b>. Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.</p> <p><b>ИД-3<sub>ОПК-4</sub></b>. Владеет навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.</p>
	<p><b>ОПК-5.</b> Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем.</p>	<p><b>ИД-1<sub>ОПК-5</sub></b>. Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем.</p> <p><b>ИД-2<sub>ОПК-5</sub></b>. Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем.</p> <p><b>ИД-3<sub>ОПК-5</sub></b>. Владеет навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем.</p>
	<p><b>ОПК-6.</b> Способен разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием.</p>	<p><b>ИД-1<sub>ОПК-6</sub></b>. Знает принципы формирования и структуру бизнес-планов и технических заданий на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием.</p> <p><b>ИД-2<sub>ОПК-6</sub></b>. Умеет анализировать цели и ресурсы организации, разрабатывать</p>



		<p>бизнес-планы развития ИТ, составлять технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием.</p> <p><b>ИД-3<sub>ОПК-6</sub></b>. Владеет навыками разработки технических заданий.</p>
	<p><b>ОПК-7.</b> Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов.</p>	<p><b>ИД-1<sub>ОПК-7</sub></b>. Знает методы настройки, наладки программно-аппаратных комплексов.</p> <p><b>ИД-2<sub>ОПК-7</sub></b>. Умеет анализировать техническую документацию, производить настройку, наладку и тестирование программно-аппаратных комплексов.</p> <p><b>ИД-3<sub>ОПК-7</sub></b>. Владеет навыками проверки работоспособности программно-аппаратных комплексов.</p>
	<p><b>ОПК-8.</b> Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения.</p>	<p><b>ИД-1<sub>ОПК-8</sub></b>. Знает алгоритмические языки программирования, операционные системы и оболочки, современные среды разработки программного обеспечения.</p> <p><b>ИД-2<sub>ОПК-8</sub></b>. Умеет составлять алгоритмы, писать и отлаживать коды на языке программирования, тестировать работоспособность программы, интегрировать программные модули.</p> <p><b>ИД-3<sub>ОПК-8</sub></b>. Владеет навыками отладки и тестирования работоспособности программы; языком программирования.</p>
	<p><b>ОПК-9.</b> Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач.</p>	<p><b>ИД-1<sub>ОПК-9</sub></b>. Знает классификацию программных средств и возможности их применения для решения практических задач.</p> <p><b>ИД-2<sub>ОПК-9</sub></b>. Умеет находить и анализировать техническую документацию по использованию программного средства, выбирать и использовать необходимые функции программных средств для решения конкретной задачи.</p> <p><b>ИД-3<sub>ОПК-9</sub></b>. Владеет навыками описания методики использования программного средства для решения конкретной задачи в виде документа, презентации или видеоролика.</p>

### 3. Индикаторы достижения обязательных профессиональных компетенций

Категория профессиональных компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Научные исследования	<b>ПКО-1.</b> Способен участвовать в научно-исследовательских и опытно-конструкторских работах.	<b>ИД-1</b> пко-1. <b>Знает</b> методологию научных исследований. <b>ИД-2</b> пко-1. <b>Умеет</b> обобщать, анализировать и систематизировать информацию для подготовки аналитических обзоров по заданной теме. <b>ИД-3</b> пко-1. <b>Владеет навыками</b> самостоятельного изучения, критического осмысления и систематизации научно-технической информации.	Анализ опыта ПС 40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам

#### 4. Индикаторы достижения профессиональных компетенций выпускников

Задача ПД / обобщенная трудовая функция	Категория профессиональных компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
<b>Тип задач профессиональной деятельности:</b> <b>2. Организационно-управленческий</b>				
Администрирование сетевой подсистемы инфокоммуникационной системы	Организация	ПК-2.1. Способен контролировать использование ресурсов сетевых устройств и программного обеспечения.	ИД-1ПК-2.1. Знает оценку производительности критических приложений, наиболее влияющих на производительность сетевых устройств и программного обеспечения в целом; планирование требуемой производительности сетевых устройств и программного обеспечения администрируемой сети. ИД-2ПК-2.1. Умеет оценивать требуемую производительность сетевых устройств и программного обеспечения администрируемой сети; вести специальный документ об оценке готовности системы. ИД-3ПК-2.1. Владеет навыками использования утилит операционных систем; установки дополнительных программных продуктов и их параметризации.	Анализ опыта ПС 06.026 Системный администратор информационно-коммуникационных систем
		ПК-2.2. Способен	ИД-1ПК-2.2. Знает общие	

		<p>настраивать сетевые элементы инфокоммуникационной системы.</p>	<p>принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети.  <b>ИД-2ПК-2.2. Умеет</b> применять различные методы управления сетевыми устройствами.  <b>ИД-3ПК-2.2. Владеет навыками</b> установки сетевых элементов инфокоммуникационной системы.</p>	
		<p><b>ПК-2.3.</b> Способен управлять безопасностью сетевых устройств и программного обеспечения.</p>	<p><b>ИД-1ПК-2.3. Знает</b> средства защиты от несанкционированного доступа операционных систем и систем управления базами данных.  <b>ИД-2ПК-2.3. Умеет</b> конфигурировать сетевые устройства.  <b>ИД-3ПК-2.3. Владеет навыками</b> настройки параметров управления безопасностью операционных систем сетевых устройств.</p>	



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
ООС	Б1.Б.12	Экология	УК-2, ОПК-1		+										+													2
ИТАС	Б1.Б.13	Основы алгоритмизации и программирования	ОПК-1, ОПК-8												+							+						2
ИТАС	Б1.Б.14	Теория алгоритмов и структуры данных	ОПК-8																			+						1
ИТАС	Б1.Б.15	Дискретная математика и математическая логика	ОПК-1												+													1
ИТАС	Б1.Б.16	Администрирование операционных систем	ОПК-2, ОПК-5													+			+									2
ИТАС	Б1.Б.17	Компьютерная графика	ОПК-2													+												1
ИТАС	Б1.Б.18	Теория автоматизированного управления	ОПК-4, ОПК-6															+		+								2
ИТАС	Б1.Б.19	Моделирование систем	ОПК-3														+											1
ИТАС	Б1.Б.20	Управление проектами автоматизированных систем управления	ОПК-6																		+							1
ИТАС	Б1.Б.21	Программирование интернет-приложений	ОПК-2, ОПК-8													+						+						2
ИТАС	Б1.Б.22	Системы автоматизированного проектирования	ОПК-9																				+					1
ИТАС	Б1.Б.23	ЭВМ и периферийные устройства	ОПК-7																		+							1
КТЭ	Б1.Б.24	Электротехника и электроника	ОПК-1												+													1
ИТАС	Б1.Б.25	Базы данных	ОПК-2,3, ОПК-9													+	+						+					3
ИТАС	Б1.Б.26	Сети и телекоммуникации	ОПК-3,5, ОПК-7														+		+		+							3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
ИТАС	Б1.Б.27	Учебно-исследовательская работа	ПКО-1																						+			1
Часть, формируемая участниками образовательных отношений (вариативная) (В)																												
ИТАС	Б1.В.01	Интеллектуальные сети	ПК-2.2																							+		1
ИТАС	Б1.В.02	Программирование в компьютерных системах	ПК-2.2																							+		1
ИТАС	Б1.В.03	Схемотехническое проектирование элементов вычислительной техники	ПК-2.2																							+		1
ИТАС	Б1.В.04	Администрирование информационно-вычислительных систем	ПК-2.1																						+			1
ИТАС	Б1.В.05	Мобильные устройства и встраиваемые системы	ПК-2.1																						+			1
ИТАС	Б1.В.06	Защита информации в компьютерных системах	ПК-2.3																								+	1
ИТАС	Б1.В.07	Информационные технологии распределенной обработки данных	ПК-2.1																						+			1
ИТАС	Б1.В.08	Методы и средства обеспечения информационной безопасности компьютерных и программных систем	ПК-2.3																								+	1
ИТАС	Б1.В.09	Вычислительные комплексы и системы	ПК-2.2																							+		1
ИТАС	Б1.В.10	Информационные технологии и методы обработки больших объемов данных	ПК-2.1																						+			1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29		
ИТАС	Б1.В.11	Проектирование информационных технологий и компьютерных сетей	ПК-2.1																							+			1	
ИТАС	Б1.В.12	Открытые программные платформы	ПК-2.2																								+		1	
<b>Количество дисциплин на одну компетенцию:</b>				2	2	1	2	3	1	1	1	1	1	1	1	6	6	4	1	2	2	2	3	3	1	5	5	2		
<b>Блок 2 (Б2). Практика</b>																														
Обязательная (базовая) часть (Б)																														
ИТАС	Б2.Б.01	Учебная практика, ознакомительная	ПКО-1																		+								1	
ИТАС	Б2.Б.02	Производственная практика, преддипломная	ПКО-2,3,4,5																			+	+	+	+				4	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений (вариативная) (В)																														
ИТАС	Б2.В.01	Учебная практика, по получению профессии	ПК-2.2																								+		1	
ИТАС	Б2.В.02	Производственная практика, по виду деятельности	ПК-2.1, ПК-2.3																							+		+	2	
<b>Всего на одну компетенцию:</b>				2	2	1	2	3	1	1	1	1	1	1	1	6	6	4	1	2	3	3	4	4	2	6	6	3		



**Приложение 3. Этапы формирования компетенций**

Формируемые компетенции	Дисциплины или практики – зачетные единицы (семестры – вид итогового контроля)							Кол-во дисц. частей
	этап 1	этап 2	этап 3	этап 4	этап 5	этап 6	этап 7	
<b>УК-1</b>	Б1.Б.02-4 з.е. (1-Дзач)	Б1.Б.04-4 з.е. (4-Дзач)						2
<b>УК-2</b>	Б1.Б.04-4 з.е. (4-Дзач)	Б1.Б.12-3 з.е. (8-Зач)						2
<b>УК-3</b>	Б1.Б.05-4 з.е. (3-Дзач)							1
<b>УК-4</b>	Б1.Б.01-4 з.е. (2-Дзач)	Б1.Б.03-6 з.е. (2-Дзач)						2
<b>УК-5</b>	Б1.Б.02-4 з.е. (1-Дзач)	Б1.Б.01-4 з.е. (2-Дзач)	Б1.Б.03-6 з.е. (2-Дзач)					3
<b>УК-6</b>	Б1.Б.05-4 з.е. (3-Дзач)							1
<b>УК-7</b>	Б1.Б.06-2 з.е. (2-Зач)							1
<b>УК-8</b>	Б1.Б.11-3 з.е. (8-Зач)							1
<b>УК-9</b>	<i>Б1.Б.05-4 з.е. (3-Дзач)</i>							<i>1</i>
<b>УК-10</b>	<i>Б1.Б.04-4 з.е. (4-Дзач)</i>							<i>1</i>
<b>УК-11</b>	<i>Б1.Б.02-4 з.е. (1-Дзач)</i>							<i>1</i>
<b>ОПК-1</b>	Б1.Б.07-12 з.е. (1-Экз)	Б1.Б.13-9 з.е. (2-Экз)	Б1.Б.08-9 з.е. (3-Экз)	Б1.Б.15-7 з.е. (4-Экз)	Б1.Б.24-4 з.е. (5-Дзач)	Б1.Б.12-3 з.е. (8-Зач)		6
<b>ОПК-2</b>	Б1.Б.10-4 з.е. (1-Дзач)	Б1.Б.09-7 з.е. (2-Экз)	Б1.Б.25-9 з.е. (4-Экз)	Б1.Б.17-4 з.е. (5-Дзач)	Б1.Б.16-4 з.е. (6-Дзач)	Б1.Б.21-4 з.е. (7-Дзач)		6
<b>ОПК-3</b>	Б1.Б.08-9 з.е. (3-Экз)	Б1.Б.25-9 з.е. (4-Экз)	Б1.Б.19-4 з.е. (6-Экз)	Б1.Б.26-6 з.е. (7-Дзач)				4
<b>ОПК-4</b>	Б1.Б.18-7 з.е. (5-Экз)							1
<b>ОПК-5</b>	Б1.Б.16-4 з.е. (6-Дзач)	Б1.Б.26-6 з.е. (7-Дзач)						2

<b>ПКО-1</b>	Б2.Б.01- 3 з.е. (2-Дзач)	Б1.Б.27- 8 з.е. (4-Дзач)						2
<b>ПКО-2</b>	Б1.Б.18- 7 з.е. (5-Экз)	Б1.Б.20- 4 з.е. (6-Дзач)	Б2.Б.02- 6 з.е. (8-Дзач)					3
<b>ПКО-3</b>	Б1.Б.23- 4 з.е. (5-Дзач)	Б1.Б.26- 6 з.е. (7-Дзач)	Б2.Б.02- 6 з.е. (8-Дзач)					3
<b>ПКО-4</b>	Б1.Б.13- 9 з.е. (2-Экз)	Б1.Б.14- 4 з.е. (2-Дзач)	Б1.Б.21- 4 з.е. (7-Дзач)	Б2.Б.02- 6 з.е. (8-Дзач)				4
<b>ПКО-5</b>	Б1.Б.09- 7 з.е. (2-Экз)	Б1.Б.25- 9 з.е. (4-Экз)	Б1.Б.22- 4 з.е. (8-Дзач)	Б2.Б.02- 6 з.е. (8-Дзач)				4
<b>ПК-2.1</b>	Б1.В.04- 4 з.е. (5-Экз)	Б1.В.10- 4 з.е. (5-Экз)	Б2.В.02- 12 з.е. (6-Дзач)	Б1.В.05- 3 з.е. (7-Зач)	Б1.В.07- 4 з.е. (7-Экз)	Б1.В.11- 5 з.е. (7-Дзач)		6
<b>ПК-2.2</b>	Б2.В.01- 6 з.е. (4-Дзач)	Б1.В.02- 7 з.е. (4-Дзач)	Б1.В.03- 3 з.е. (5-Зач)	Б1.В.09- 5 з.е. (7-Экз)	Б1.В.12- 3 з.е. (7-Зач)	Б1.В.01- 5 з.е. (8-Дзач)		6
<b>ПК-2.3</b>	Б1.В.06- 5 з.е. (6-Экз)	Б2.В.02- 12 з.е. (6-Дзач)	Б1.В.08- 3 з.е. (7-Зач)					3

**Приложение 4. Информация о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы**

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1.	История	- аудитория для проведения занятий лекционного типа: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Академика Королева, д.15, корпус Д каб. 6б. - аудитория для самостоятельной работы: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 120.	Парты, стол преподавателя, проектор Vivite D755WT, ноутбук Lenovo G50-45	- LibreOffice - Свободно распространяемая, <a href="http://ru.libreoffice.org/">http://ru.libreoffice.org/</a> - Windows 10 Лицензия DreamSpark, договор №54088/ЕКТ3830 от 12.01.2016
2.	Философия	- аудитория для проведения занятий лекционного типа: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Академика Королева, д.15, корпус Д каб. 6б. - аудитория для лабораторных работ и выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Академика Королева, д.15, корпус Д каб. 6б. - аудитория для самостоятельной работы: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 120.	Парты, стол преподавателя, проектор: Optoma, ноутбук: Asus K52F, экран: Digis	- LibreOffice - Свободно распространяемая, <a href="http://ru.libreoffice.org/">http://ru.libreoffice.org/</a> - Windows 10 Лицензия DreamSpark, договор №54088/ЕКТ3830 от 12.01.2016
3.	Иностранный язык	- аудитории для проведения занятий лекционного типа: 614013, Пермский край, г. Пермь,	Парты, стол преподавателя	-

		<p>Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 400, 116.</p> <p>- аудитории для лабораторных работ и выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 400, 116.</p> <p>- аудитория для самостоятельной работы: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 120.</p>		
4.	Экономика	<p>- аудитории для проведения занятий лекционного типа: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 406, 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Академика Королева, д.15, корпус Д каб. 6б (корп.Д).</p> <p>- аудитория для лабораторных работ и выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 406.</p> <p>- аудитория для самостоятельной работы: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус</p>	<p>Парты, стол преподавателя, проектор: BenQ, ноутбук: Lenovo G50-45, экран: ScreenViewStar;</p> <p>проектор: Optoma, ноутбук: Asus K52F, экран: Digis</p>	<p>- LibreOffice - Свободно распространяемая, <a href="http://ru.libreoffice.org/">http://ru.libreoffice.org/</a></p> <p>- Windows 10 Лицензия DreamSpark, договор №54088/ЕКТ3830 от 12.01.2016</p>

		А каб. 120.		
5.	Социология	<p>- аудитория для проведения занятий лекционного типа: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 406.</p> <p>- аудитория для лабораторных работ и выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 406.</p> <p>- аудитория для самостоятельной работы: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 120.</p>	Парты, стол преподавателя, проектор: BenQ, ноутбук: Lenovo G50-45, экран: ScreenViewStar	<p>- LibreOffice - Свободно распространяемая, <a href="http://ru.libreoffice.org/">http://ru.libreoffice.org/</a></p> <p>- Windows 10 Лицензия DreamSpark, договор №54088/ЕКТ3830 от 12.01.2016</p>
6.	Физическая культура и спорт	<p>- аудитория для проведения занятий лекционного типа: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 403.</p> <p>- аудитория для групповых и индивидуальных консультаций: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 403.</p> <p>- аудитория для самостоятельной работы: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 120.</p>	Парты, стол преподавателя, проектор: Acer X113P, ноутбук: Lenovo G50-45, экран: SLIM	<p>- LibreOffice - Свободно распространяемая, <a href="http://ru.libreoffice.org/">http://ru.libreoffice.org/</a></p> <p>- Windows 10 Лицензия DreamSpark, договор №54088/ЕКТ3830 от 12.01.2016</p>

7.	Математика	<p>- аудитория для проведения занятий лекционного типа: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 414.</p> <p>- аудитория для лабораторных работ и выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 414.</p> <p>- аудитория для самостоятельной работы: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 120.</p>	<p>Парты, стол преподавателя, проектор: Optoma, ноутбук: Asus K52F, экран: Digis</p>	<p>- LibreOffice - Свободно распространяемая, <a href="http://ru.libreoffice.org/">http://ru.libreoffice.org/</a></p> <p>- Windows 10 Лицензия DreamSpark, договор №54088/ЕКТ3830 от 12.01.2016</p>
8.	Физика	<p>- аудитория для проведения занятий лекционного типа: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.11, корпус В каб. 110.</p> <p>- аудитории для лабораторных работ и выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.11, корпус В каб. 116, 118.</p> <p>- аудитория для самостоятельной работы: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 120.</p>	<p>Установки для выполнения лабораторных работ, согласно рабочей программе</p> <p>Парты, стол преподавателя</p>	-

9.	Информатика	<p>- аудитория для проведения занятий лекционного типа: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 229.</p> <p>- аудитория для лабораторных работ и выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 229.</p> <p>- аудитория для самостоятельной работы: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 120.</p>	Компьютеры персональные, мультимедиа комплекс	- Windows 7 - Лицензия Microsoft DreamSpark, договор №54088/ЕКТ3830 от 12.01.2016
10.	Инженерная геометрия и компьютерная графика	<p>- аудитории для проведения занятий лекционного типа: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.11, корпус В каб. 402, 404.</p> <p>- аудитории для лабораторных работ и выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.11, корпус В каб. 402, 404.</p> <p>- аудитория для самостоятельной работы: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 120.</p>	Парты, стол преподавателя, компьютеры, для проведения лабораторных работ	- AutoCAD, Лицензия № 00100-000000-9660,

11.	Безопасность жизнедеятельности	<p>- аудитория для проведения занятий лекционного типа: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Академика Королева, д.15, корпус Д, каб. 222.</p> <p>- аудитория для лабораторных работ и выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Академика Королева, д.15, корпус Д, каб. 219.</p> <p>- аудитория для самостоятельной работы: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 120.</p>	<p>Парты, стол преподавателя</p> <p>Установки для выполнения лабораторных работ, согласно рабочей программе</p>	
12.	Экология	<p>- аудитория для проведения занятий лекционного типа: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 416.</p> <p>- аудитория для лабораторных работ и выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 416.</p> <p>- аудитория для самостоятельной работы: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 120.</p>	<p>Парты, стол преподавателя, проектор: Casio XJ A140, ноутбук: Asus K52F, доска: SmartBoard SB-680-H2</p>	<p>- LibreOffice - Свободно распространяемая, <a href="http://ru.libreoffice.org/">http://ru.libreoffice.org/</a></p> <p>- Windows 10 Лицензия DreamSpark, договор №54088/ЕКТ3830 от 12.01.2016</p>



13.	<p>Основы алгоритмизации и программирования</p>	<p>- аудитории для проведения занятий лекционного типа: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 406, 229.</p> <p>- аудитории для лабораторных работ и выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 406, 229.</p> <p>- аудитория для самостоятельной работы: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 120.</p>	<p>Компьютеры персональные, мультимедиа комплекс проектор: BenQ, ноутбук: Lenovo G50-45, экран: ScreenViewStar</p>	<p>- Windows 7 - Лицензия Microsoft DreamSpark, договор №54088/ЕКТ3830 от 12.01.2016</p> <p>- Microsoft Visual Studio, <a href="https://www.visualstudio.com/ru/free-developer-offers/">https://www.visualstudio.com/ru/free-developer-offers/</a></p> <p>- Windows 10 Лицензия DreamSpark, договор №54088/ЕКТ3830 от 12.01.2016</p> <p>- LibreOffice - Свободно распространяемая, <a href="http://ru.libreoffice.org/">http://ru.libreoffice.org/</a></p>
14.	<p>Теория алгоритмов и структуры данных</p>	<p>- аудитории для проведения занятий лекционного типа: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 229, 230.</p> <p>- аудитории для лабораторных работ и выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 229, 230.</p> <p>- аудитория для самостоятельной работы: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул.</p>	<p>Компьютеры персональные, мультимедиа комплекс</p>	<p>- Windows 7 - Лицензия Microsoft DreamSpark, договор №54088/ЕКТ3830 от 12.01.2016</p>

		Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 120.		
15.	Дискретная математика и математическая логика	<p>- аудитории для проведения занятий лекционного типа: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 229, 230.</p> <p>- аудитории для лабораторных работ и выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 229, 230.</p> <p>- аудитория для самостоятельной работы: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 120.</p>	Компьютеры персональные, мультимедиа комплекс	<p>- Windows 7 - Лицензия Microsoft DreamSpark, договор №54088/ЕКТ3830 от 12.01.2016</p> <p>- Ubuntu – свободного распространения, <a href="https://www.ubuntu.com">https://www.ubuntu.com</a></p>
16.	Администрирование операционных систем	<p>- аудитории для проведения занятий лекционного типа: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 127, 229.</p> <p>- аудитории для лабораторных работ и выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 127, 229.</p> <p>- аудитория для самостоятельной</p>	Компьютеры персональные, мультимедиа комплекс	<p>- Windows 7 - Лицензия Microsoft DreamSpark, договор №54088/ЕКТ3830 от 12.01.2016</p> <p>- MS Windows 8.1 - Лицензия Microsoft DreamSpark, договор №54088/ЕКТ3830 от 12.01.2016</p>

		работы: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 120.		
17.	Компьютерная графика	<p>- аудитории для проведения занятий лекционного типа: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 229, 413.</p> <p>- аудитория для лабораторных работ и выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 229.</p> <p>- аудитория для самостоятельной работы: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 120.</p>	Компьютеры персональные, мультимедиа комплекс	<p>- Windows 7 - Лицензия Microsoft Imagine Premium</p> <p>- Мухин О.И. Компьютерная графика. Компьютерный интерактивный практикум [Электронный ресурс] [в 3 ч.] / О.И. Мухин; Пермский Государственный технический университет - Пермь: Изд-во ПГТУ, 2007. — (Инновационный университет XXI века).</p>
18.	Теория автоматизированного управления	<p>- аудитория для проведения занятий лекционного типа: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 229.</p> <p>- аудитория для лабораторных работ и выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 229.</p> <p>- аудитория для самостоятельной</p>	Компьютеры персональные, мультимедиа комплекс	<p>- Windows 7 - Лицензия Microsoft DreamSpark, договор №54088/ЕКТ3830 от 12.01.2016</p> <p>- SCADA пакет Trace Mode – свободного распространения, <a href="http://www.adastra.ru/">http://www.adastra.ru/</a></p>

		работы: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 120.		
19.	Моделирование систем	<p>- аудитории для проведения занятий лекционного типа: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 413, 414.</p> <p>- аудитория для лабораторных работ и выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 229.</p> <p>- аудитория для самостоятельной работы: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 120.</p>	Компьютеры персональные, мультимедиа комплекс проектор: Optoma ноутбук: HP G62 экран: Digis	<p>- Windows 10 Лицензия DreamSpark, договор №54088/ЕКТ3830 от 12.01.2016</p> <p>- LibreOffice - Свободно распространяемая, <a href="http://ru.libreoffice.org/">http://ru.libreoffice.org/</a></p> <p>- Windows 7 - Лицензия Microsoft DreamSpark, договор №54088/ЕКТ3830 от 12.01.2016</p> <p>- Среда проектирования и моделирования Stratum – Свидетельство о гос. Регистрации программы для ЭВМ № 980665 (Роспатент)</p> <p>- Система компьютерных демонстрационных моделей и анимаций – Издательство «ИИТ»</p> <p>- Интернет-сайт с полнотекстовым учебником «Моделирование систем» - Stratum.ac.ru</p>
20.	Управление проектами автоматизированных систем управления	<p>- аудитория для проведения занятий лекционного типа: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 229.</p> <p>- аудитория для лабораторных работ и выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 229.</p> <p>- аудитория для самостоятельной</p>	Компьютеры персональные, мультимедиа комплекс	<p>- Windows 7 - Лицензия Microsoft DreamSpark, договор №54088/ЕКТ3830 от 12.01.2016</p> <p>- LibreOffice - Свободно распространяемая, <a href="http://ru.libreoffice.org/">http://ru.libreoffice.org/</a></p>

		работы: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 120.		
21.	Программирование интернет-приложений	<p>- аудитории для проведения занятий лекционного типа: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 229, 403.</p> <p>- аудитории для лабораторных работ и выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 229.</p> <p>- аудитория для самостоятельной работы: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 120.</p>	Компьютеры персональные, мультимедиа комплекс проектор: Acer X113P ноутбук: Lenovo G50-45 экран: SLIM	<p>- Windows 10 Лицензия DreamSpark, договор №54088/ЕКТ3830 от 12.01.2016</p> <p>- LibreOffice - Свободно распространяемая, <a href="http://ru.libreoffice.org/">http://ru.libreoffice.org/</a></p> <p>- Windows 7 - Лицензия Microsoft DreamSpark, договор №54088/ЕКТ3830 от 12.01.2016</p> <p>- Denwer - Свободного распространения, <a href="http://www.denwer.ru">http://www.denwer.ru</a></p>
22.	Системы автоматизированного проектирования	<p>- аудитория для проведения занятий лекционного типа: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 229.</p> <p>- аудитория для лабораторных работ и выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 229.</p> <p>- аудитория для самостоятельной</p>	Компьютеры персональные, мультимедиа комплекс	<p>- Windows 7 - Лицензия Microsoft DreamSpark, договор №54088/ЕКТ3830 от 12.01.2016</p> <p>- AutoCAD, Лицензия № 00100-000000-9660 - 00100-000000-9660</p>

		работы: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 120.		
23.	ЭВМ и периферийные устройства	<p>- аудитория для проведения занятий лекционного типа: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 120.</p> <p>- аудитория для лабораторных работ и выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 120.</p> <p>- аудитория для самостоятельной работы: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 120.</p>	<p>- Компьютеры персональные, мультимедиа комплекс</p> <p>- Стенд Комплектующие изделия ПЭВМ.</p>	<p>- Пакет программ инструментальной системы Assembler фирмы Borland - Свободного распространения</p> <p>- SMARTUDM; HD Tune Fdisk; Format; Drive!; Chddspeed; DskSpeed; HD_Speed - утилиты UNIX</p> <p>- Ubuntu - Свободно распространяемая, <a href="https://www.ubuntu.com">https://www.ubuntu.com</a></p>
24.	Электротехника и электроника	<p>- аудитории для проведения занятий лекционного типа: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 406, 418.</p> <p>- аудитории для лабораторных работ и выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 306, 406, 418.</p>	<p>Парты, стол преподавателя, проектор: Casio XJ A140, ноутбук: Asus K52F, доска: SmartBoard SB-680-H2; проектор: BenQ, ноутбук: Lenovo G50-45, экран: ScreenViewStar</p> <p>Установки для выполнения лабораторных работ, согласно рабочей программе</p>	<p>- LibreOffice - Свободно распространяемая, <a href="http://ru.libreoffice.org/">http://ru.libreoffice.org/</a></p> <p>- Windows 10 Лицензия DreamSpark, договор №54088/ЕКТ3830 от 12.01.2016</p>

		- аудитория для самостоятельной работы: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 120.		
25.	Базы данных	- аудитория для проведения занятий лекционного типа: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 406. - аудитория для лабораторных работ и выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 229. - аудитория для самостоятельной работы: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 120.	Компьютеры персональные, мультимедиа комплекс проектор: BenQ, ноутбук: Lenovo G50-45, экран: ScreenViewStar	- Windows 10 Лицензия DreamSpark, договор №54088/ЕКТ3830 от 12.01.2016 - LibreOffice - Свободно распространяемая, <a href="http://ru.libreoffice.org/">http://ru.libreoffice.org/</a> - Windows 7 - Лицензия Microsoft DreamSpark, договор №54088/ЕКТ3830 от 12.01.2016 - MS Access 2007 – Лицензия DreamSpark, договор №54088/ЕКТ3830 от 12.01.2016 -MySQL – Свободно распространяемый продукт, <a href="https://www.mysql.com/">https://www.mysql.com/</a>
26.	Сети и телекоммуникации	- аудитория для проведения занятий лекционного типа: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 128. - аудитории для лабораторных работ и выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 125, 128. - аудитория для самостоятельной	- Компьютеры персональные, мультимедиа комплекс. - Коммутационная панель для сетевых топологий – 1 шт. - Коммуникационный шкаф – 3 шт. - Структурированная кабельная система подсистема – 1 шт. - Коммутатор Catalyst 2950/2960 – 5 шт. - Маршрутизатор Cisco 2801/2811 – 4 шт. - ИБП APC SU1400RM – 1 шт.	- Tcpdump и WinDump - Свободного распространения, <a href="http://www.tcpdump.org">http://www.tcpdump.org</a> - Wireshark - Свободного распространения, <a href="https://www.wireshark.org">https://www.wireshark.org</a> - IPerf - Свободного распространения, <a href="https://sourceforge.net/projects/iperf2/">https://sourceforge.net/projects/iperf2/</a>

		работы: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 120.		
27.	Учебно-исследовательская работа	<p>- аудитория для проведения занятий лекционного типа: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 229.</p> <p>- аудитория для лабораторных работ и выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 229.</p> <p>- аудитория для самостоятельной работы: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 120.</p>	Компьютеры персональные, мультимедиа комплекс	- Windows 7 - Лицензия Microsoft DreamSpark, договор №54088/ЕКТ3830 от 12.01.2016
28.	Интеллектуальные сети	<p>- аудитория для проведения занятий лекционного типа: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 229.</p> <p>- аудитория для лабораторных работ и выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 229.</p> <p>- аудитория для самостоятельной работы: 614013, Пермский край, г.</p>	Компьютеры персональные, мультимедиа комплекс	<p>- Windows 7 - Лицензия Microsoft DreamSpark, договор №54088/ЕКТ3830 от 12.01.2016</p> <p>- ArgoUML - Свободного распространения, <a href="https://argouml.ru">https://argouml.ru</a></p>



		Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 120.		
29.	Программирование в компьютерных системах	<p>- аудитория для проведения занятий лекционного типа: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 229.</p> <p>- аудитория для лабораторных работ и выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 229.</p> <p>- аудитория для самостоятельной работы: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 120.</p>	Компьютеры персональные, мультимедиа комплекс	<p>- Windows 7 - Лицензия Microsoft DreamSpark, договор №54088/ЕКТ3830 от 12.01.2016</p> <p>- ArgoUML - Свободного распространения, <a href="https://argouml.ru">https://argouml.ru</a></p>
30.	Схемотехническое проектирование элементов вычислительной техники	<p>- аудитория для проведения занятий лекционного типа: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 229.</p> <p>- аудитория для лабораторных работ и выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 229.</p> <p>- аудитория для самостоятельной работы: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус</p>	Компьютеры персональные, мультимедиа комплекс	<p>- Windows 7 - Лицензия Microsoft DreamSpark, договор №54088/ЕКТ3830 от 12.01.2016</p> <p>- ArgoUML - Свободного распространения, <a href="https://argouml.ru">https://argouml.ru</a></p>

		А каб. 120.		
31.	Администрирование информационно-вычислительных систем	<p>- аудитория для проведения занятий лекционного типа: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 127.</p> <p>- аудитория для лабораторных работ и выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 127.</p> <p>- аудитория для самостоятельной работы: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 120.</p>	Компьютеры персональные, мультимедиа комплекс	- Windows 8.1 - Лицензия Microsoft DreamSpark, договор №54088/ЕКТ3830 от 12.01.2016
32.	Мобильные устройства и встраиваемые системы	<p>- аудитория для проведения занятий лекционного типа: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 229.</p> <p>- аудитория для лабораторных работ и выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 229.</p> <p>- аудитория для самостоятельной работы: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 120.</p>	Компьютеры персональные, мультимедиа комплекс	<p>- Windows 7 - Лицензия Microsoft DreamSpark, договор №54088/ЕКТ3830 от 12.01.2016</p> <p>- ArgoUML - Свободного распространения, <a href="https://argouml.ru">https://argouml.ru</a></p>

33.	Защита информации в компьютерных системах	<p>- аудитория для проведения занятий лекционного типа: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, Комсомольский пр, д.29, Главный корпус, каб 425.</p> <p>- аудитория для лабораторных работ и выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 230.</p> <p>- аудитория для самостоятельной работы: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 120.</p>	Компьютеры персональные, мультимедиа комплекс Парты, стол преподавателя	<p>- Windows 7- Лицензия Microsoft DreamSpark, договор №54088/ЕКТ3830 от 12.01.2016</p> <p>- MyTestX – свободного распространения, <a href="http://mytest.klyaksa.net">http://mytest.klyaksa.net</a></p>
34.	Информационные технологии распределенной обработки данных	<p>- аудитории для проведения занятий лекционного типа: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 229, 230.</p> <p>- аудитории для лабораторных работ и выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 229, 230.</p> <p>- аудитория для самостоятельной работы: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 120.</p>	Компьютеры персональные, мультимедиа комплекс	<p>- Ubuntu – свободного распространения, <a href="https://www.ubuntu.com">https://www.ubuntu.com</a></p> <p>- Windows 7 - Лицензия Microsoft DreamSpark, договор №54088/ЕКТ3830 от 12.01.2016</p>

35.	Методы и средства обеспечения информационной безопасности компьютерных и программных систем	<p>- аудитории для проведения занятий лекционного типа: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 127, 40б.</p> <p>- аудитории для лабораторных работ и выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 127, 40б..</p> <p>- аудитория для самостоятельной работы: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 120.</p>	Компьютеры персональные, мультимедиа комплекс	<p>- Windows 7 - Лицензия Microsoft DreamSpark, договор №54088/ЕКТ3830 от 12.01.2016</p> <p>- Windows 8.1 - Лицензия Microsoft DreamSpark, договор №54088/ЕКТ3830 от 12.01.2016</p>
36.	Вычислительные комплексы и системы	<p>- аудитория для проведения занятий лекционного типа: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 120.</p> <p>- аудитория для лабораторных работ и выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 120.</p> <p>- аудитория для самостоятельной работы: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 120.</p>	<p>- Компьютеры персональные, мультимедиа комплекс</p> <p>- Стенд Комплектующие изделия ПЭВМ.</p>	<p>- Ubuntu - Свободно распространяемая, <a href="https://www.ubuntu.com">https://www.ubuntu.com</a></p>

37.	Информационные технологии и методы обработки больших объемов данных	<p>- аудитории для проведения занятий лекционного типа: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 403, 406.</p> <p>- аудитории для лабораторных работ и выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 226, 230.</p> <p>- аудитория для самостоятельной работы: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 120.</p>	Компьютеры персональные, мультимедиа комплекс проектор: Acer X113P ноутбук: Lenovo G50-45 экран: SLIM	<p>- Windows 10 Лицензия DreamSpark, договор №54088/ЕКТ3830 от 12.01.2016</p> <p>- LibreOffice - Свободно распространяемая, <a href="http://ru.libreoffice.org/">http://ru.libreoffice.org/</a></p> <p>- Ubuntu - Свободно распространяемая, <a href="https://www.ubuntu.com">https://www.ubuntu.com</a></p>
38.	Проектирование информационных технологий и компьютерных сетей	<p>- аудитория для проведения занятий лекционного типа: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 229.</p> <p>- аудитория для лабораторных работ и выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 229.</p> <p>- аудитория для самостоятельной работы: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 120.</p>	Компьютеры персональные, мультимедиа комплекс	<p>- Windows 7 - Лицензия Microsoft DreamSpark, договор №54088/ЕКТ3830 от 12.01.2016</p> <p>- ArgoUML - Свободного распространения, <a href="https://argouml.ru">https://argouml.ru</a></p>

39.	Открытые программные платформы	<p>- аудитории для проведения занятий лекционного типа: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 403, 406.</p> <p>- аудитории для лабораторных работ и выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 226, 230.</p> <p>- аудитория для самостоятельной работы: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 120.</p>	Компьютеры персональные, мультимедиа комплекс проектор: Acer X113P ноутбук: Lenovo G50-45 экран: SLIM	<p>- Windows 10 Лицензия DreamSpark, договор №54088/ЕКТ3830 от 12.01.2016</p> <p>- LibreOffice - Свободно распространяемая, <a href="http://ru.libreoffice.org/">http://ru.libreoffice.org/</a></p> <p>- Ubuntu - Свободно распространяемая, <a href="https://www.ubuntu.com">https://www.ubuntu.com</a></p>
40.	Деловой иностранный язык	<p>- аудитории для проведения занятий лекционного типа: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 400, 116.</p> <p>- аудитории для лабораторных работ и выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 400, 116.</p> <p>- аудитория для самостоятельной работы: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул.</p>	Парты, стол преподавателя	-

		Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 120.		
41.	Экономика и бизнес	<p>- аудитории для проведения занятий лекционного типа: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 406, 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Академика Королева, д.15, корпус Д каб. 6б (корп.Д).</p> <p>- аудитория для лабораторных работ и выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 406.</p> <p>- аудитория для самостоятельной работы: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 120.</p>	<p>Парты, стол преподавателя, проектор: BenQ, ноутбук: Lenovo G50-45, экран: ScreenViewStar;</p> <p>проектор: Optoma, ноутбук: Asus K52F, экран: Digis</p>	<p>- LibreOffice - Свободно распространяемая, <a href="http://ru.libreoffice.org/">http://ru.libreoffice.org/</a></p> <p>- Windows 10 Лицензия DreamSpark, договор №54088/ЕКТ3830 от 12.01.2016</p>
42.	Инновационная экономика и технологическое предпринимательство	<p>- аудитория для проведения занятий лекционного типа: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 128.</p> <p>- аудитория для лабораторных работ и выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 128.</p> <p>- аудитория для самостоятельной</p>	Компьютеры персональные, мультимедиа комплекс	<p>- Windows 7 - Лицензия Microsoft DreamSpark, договор №54088/ЕКТ3830 от 12.01.2016</p> <p>- MyTestX – свободного распространения, <a href="http://mytest.klyaksa.net">http://mytest.klyaksa.net</a></p>

		работы: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 120.		
43.	Деловые коммуникации	<p>- аудитории для проведения занятий лекционного типа: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 400, 116.</p> <p>- аудитории для лабораторных работ и выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 400, 116.</p> <p>- аудитория для самостоятельной работы: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 120.</p>	Парты, стол преподавателя	-
44.	Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями здоровья	<p>- аудитории для проведения занятий лекционного типа: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 400, 116.</p> <p>- аудитории для лабораторных работ и выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора</p>	Парты, стол преподавателя	-



		<p>Поздеева, д.7, корпус А каб. 400, 116.</p> <p>- аудитория для самостоятельной работы: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 120.</p>		
45.	Математика, специальные главы	<p>- аудитория для проведения занятий лекционного типа: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 414.</p> <p>- аудитория для лабораторных работ и выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.11, корпус В каб. 104.</p> <p>- аудитория для самостоятельной работы: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 120.</p>	<p>Парты, стол преподавателя, проектор: Optoma, ноутбук: Asus K52F, экран: Digis</p>	<p>- LibreOffice - Свободно распространяемая, <a href="http://ru.libreoffice.org/">http://ru.libreoffice.org/</a></p> <p>- Windows 10 Лицензия DreamSpark, договор №54088/ЕКТ3830 от 12.01.2016-</p>
46.	Физика, специальные главы	<p>- аудитория для проведения занятий лекционного типа: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.11, корпус В каб. 110.</p> <p>- аудитории для лабораторных работ и выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.11, корпус В каб. 116,</p>	<p>Установки для выполнения лабораторных работ, согласно рабочей программе</p> <p>Парты, стол преподавателя</p>	-

		118. - аудитория для самостоятельной работы: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 120.		
47.	Химия, специальные главы	- аудитория для самостоятельной работы: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 120.	Установки для выполнения лабораторных работ, согласно рабочей программе Парты, стол преподавателя	
48.	Информатика в приложении к отрасли	- аудитории для проведения занятий лекционного типа: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 127, 226, 229, 230. - аудитории для лабораторных работ и выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 127, 128, 226, 229, 230. - аудитория для самостоятельной работы: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 120.	Компьютеры персональные, мультимедиа комплекс	- MS Windows 7 - Лицензия Microsoft DreamSpark, договор №54088/ЕКТ3830 от 12.01.2016 - MS Windows 8.1 - Лицензия Microsoft DreamSpark, договор №54088/ЕКТ3830 от 12.01.2016 - LibreOffice - Свободно распространяемая, <a href="http://ru.libreoffice.org/">http://ru.libreoffice.org/</a> - Ubuntu – Свободного распространения, <a href="https://www.ubuntu.com">https://www.ubuntu.com</a> - MyTestX – свободного распространения, <a href="http://mytest.klyaksa.net">http://mytest.klyaksa.net</a>
49.	Прикладная физическая культура - элективные модули дисциплины по видам спорта	614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Академика Королева, д.15, корпус Д, спортзал АКФ	-	-

50.	Введение в профессию	<p>- аудитория для проведения занятий лекционного типа: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 229.</p> <p>- аудитория для лабораторных работ и выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 229.</p> <p>- аудитория для самостоятельной работы: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 120.</p>	Компьютеры персональные, мультимедиа комплекс	<p>- Windows 7 - Лицензия Microsoft DreamSpark, договор №54088/ЕКТ3830 от 12.01.2016</p> <p>- Blender – Свободного распространения, <a href="https://www.blender.org">https://www.blender.org</a></p>
51.	Современная технология «Интернет - вещей»	<p>- аудитории для проведения занятий лекционного типа: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 229, 403.</p> <p>- аудитория для лабораторных работ и выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 229.</p> <p>- аудитория для самостоятельной работы: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 120.</p>	Компьютеры персональные, мультимедиа комплекс проектор: Acer X113P ноутбук: Lenovo G50-45 экран: SLIM	<p>- Windows 10 Лицензия DreamSpark, договор №54088/ЕКТ3830 от 12.01.2016</p> <p>- LibreOffice - Свободно распространяемая, <a href="http://ru.libreoffice.org/">http://ru.libreoffice.org/</a></p> <p>- Windows 7 - Лицензия Microsoft DreamSpark, договор №54088/ЕКТ3830 от 12.01.2016</p>

52.	Учебная практика, ознакомительная	- аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 229. - аудитория для самостоятельной работы: 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб. 120.	Компьютеры персональные, мультимедиа комплекс	- Windows 7 - Лицензия Microsoft DreamSpark, договор №54088/ЕКТ3830 от 12.01.2016 - LibreOffice - Свободно распространяемая, <a href="http://ru.libreoffice.org/">http://ru.libreoffice.org/</a> - Visual Studio Professional, <a href="https://www.visualstudio.com/ru/free-developer-offers/">https://www.visualstudio.com/ru/free-developer-offers/</a> - MS Project - Лицензия №41786522 - Ubuntu - Свободно распространяемая, <a href="https://www.ubuntu.com">https://www.ubuntu.com</a>
53.	Учебная практика, по получению профессии	ЗАО «ИВС-СЕТИ» г. Пермь, ул. Н.Островского, 65 АО «ЭР-Телеком Холдинг» г. Пермь ш. Космонавтов, 111 АО «ОДК-Авиадвигатель» г.Пермь, ГСП, Комсомольский пр., 93 ООО «ГринДата» г. Пермь, Белинского, 31. ОАО «Бизнес Компьютер Софт» г. Пермь, Клары Цеткин, 10а	-	-
54.	Производственная практика, по виду деятельности	ЗАО «ИВС-СЕТИ» г. Пермь, ул. Н.Островского, 65 АО «ЭР-Телеком Холдинг» г. Пермь ш. Космонавтов, 111 АО «ОДК-Авиадвигатель» г.Пермь, ГСП, Комсомольский пр., 93 ООО «ГринДата» г. Пермь, Белинского, 31. ОАО «Бизнес Компьютер Софт» г. Пермь, Клары Цеткин, 10а	-	-

55.	Производственная практика, преддипломная	ЗАО «ИВС-СЕТИ» г. Пермь, ул. Н.Островского, 65 АО «ЭР-Телеком Холдинг» г. Пермь ш. Космонавтов, 111 АО «ОДК-Авиадвигатель» г.Пермь, ГСП, Комсомольский пр., 93 ООО «ГринДата» г. Пермь, Белинского, 31. ОАО «Бизнес Компьютер Софт» г. Пермь, Клары Цеткин, 10а	-	-
56.	Помещение для самостоятельной работы	614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб.120	Компьютеры - 15 шт.	- Ubuntu - Свободно распространяемая, <a href="https://www.ubuntu.com">https://www.ubuntu.com</a> - MS Windows 7 - Лицензия Microsoft Imagine Premium
57.	Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, корпус А каб.121	Компьютеры - 3 шт.	Не требуется.

**Приложение 5. Информация о кадровом обеспечении основной профессиональной образовательной программы**

№	Ф.И.О. преподавателя, реализующего программу	Условия привлечения (штатный, внутренний совместитель, внешний совместитель, по договору)	Должность, ученая степень, ученое звание	Перечень читаемых дисциплин, практик, участие в ГИА (итоговой аттестации)
1	Александрова Евгения Петровна	штатный	должность – профессор, ученая степень – кандидат технических наук, ученое звание – доцент	Инженерная геометрия и компьютерная графика
2	Армишева Галия Тауфиковна	штатный	должность – доцент, ученая степень – кандидат технических наук, ученое звание – нет	Экология
3	Бакунов Роман Раисович	штатный	должность – старший преподаватель, ученая степень – нет, ученое звание – нет	ЭВМ и периферийные устройства
4	Бачина Надежда Юрьевна	внутренний совместитель	должность – старший преподаватель, ученая степень – нет, ученое звание – нет	Физика
5	Викентьева Ольга Леонидовна	внешний совместитель	должность – доцент, ученая степень – кандидат технических наук, ученое звание – нет	Дискретная математика и математическая логика
				Объектно-ориентированное программирование
				Современные инструменты моделирования бизнес-процессов
				Руководство ВКР
6	Геташвили Мария Андреевна	штатный	должность – старший преподаватель, ученая степень – нет, ученое звание – нет	Социология
7	Дианов Сергей Александрович	штатный	должность – профессор, ученая степень – доктор исторических наук, ученое звание – доцент	История
8	Климова Елена Калисатаровна	штатный	должность – старший преподаватель, ученая степень – нет, ученое звание – нет	Экономика
9	Киселев Валерий Васильевич	штатный	должность – доцент, ученая степень – кандидат технических наук, ученое звание – доцент	Электротехника и электроника
10	Костарев Сергей Николаевич	внутренний совместитель	должность – профессор, ученая степень – доктор технических наук, ученое звание – доцент	Безопасность жизнедеятельности
11	Кузнецов Денис Борисович	штатный	должность – старший преподаватель, ученая степень – нет, ученое звание – нет	Администрирование операционных систем
				Мобильные устройства и встраиваемые системы
				Системы автоматизированного проектирования
12	Кулешов Павел Валерьевич	штатный	должность – доцент, ученая степень – кандидат технических наук, ученое звание – доцент	ЭВМ и периферийные устройства

13	Курушин Даниил Сергеевич	штатный	должность – доцент, ученая степень – кандидат технических наук, ученое звание – нет	Программирование интернет-приложений
				Информационные технологии распределенной обработки данных
14	Лялина Людмила Александровна	штатный	должность – старший преподаватель, ученая степень – нет, ученое звание – нет	Прикладная физическая культура – элективные модули дисциплины по видам спорта
15	Лясин Владимир Николаевич	штатный	должность – доцент, ученая степень – нет, ученое звание – нет	Информатика в приложениях к отрасли
				Программирование в компьютерных системах
16	Масич Григорий Федорович	внешний совместитель	должность – доцент, ученая степень – кандидат технических наук, ученое звание – старший научный сотрудник	Сети и телекоммуникации
				Интеллектуальные сети
				Проектирование информационных технологий и компьютерных сетей
				Руководство НИР
17	Мухин Олег Игоревич	штатный	должность – доцент, ученая степень – кандидат технических наук, ученое звание – доцент	Компьютерная графика
				Моделирование систем
				Учебно-исследовательская работа
				Системы искусственного интеллекта и Smart - технологии
				Руководство НИР
18	Носов Константин Григорьевич	штатный	должность – старший преподаватель, ученая степень – нет, ученое звание – нет	Инженерная геометрия и компьютерная графика
19	Оплетин Анатолий Александрович	штатный	должность – доцент, ученая степень – кандидат пед. наук, ученое звание – доцент	Физическая культура и спорт
20	Панина Елена Юрьевна	штатный	должность – доцент, ученая степень – кандидат пед. наук, ученое звание – доцент	Деловой иностранный язык
21	Политов Андрей Викторович	штатный	должность – доцент, ученая степень – кандидат философских наук, ученое звание – нет	Философия
22	Петренко Александр Анатольевич	штатный	должность – доцент, ученая степень – кандидат технических наук, ученое звание – нет	Базы данных
23	Погудин Андрей Леонидович	штатный	должность – доцент, ученая степень – кандидат технических наук, ученое звание – нет	Схемотехническое проектирование
				Защита информации в компьютерных системах
				Учебная практика
				Учебная практика по получению профессии
				Производственная практика, по виду деятельности

				Производственная практика, преддипломная
				Методы и средства обеспечения информационной безопасности компьютерных и программных систем
24	Полякова Ольга Андреевна	штатный	должность – доцент, ученая степень – кандидат технических наук, ученое звание – нет	Информатика
				Основы алгоритмизации и программирования
25	Прозорова Любовь Юрьевна	штатный	должность – доцент, ученая степень – кандидат экон. наук, ученое звание – доцент	Управление проектами автоматизированных систем управления
27	Рустамханова Гульшат Ильдаровна	штатный	должность – старший преподаватель, ученая степень – нет, ученое звание – нет	Дискретная математика и математическая логика
27	Суворов Александр Олегович	штатный	должность – доцент, ученая степень – кандидат технических наук, ученое звание – доцент	Информационные технологии и методы обработки больших объемов данных
28	Тарутин Анатолий Владимирович	штатный	должность – доцент, ученая степень – кандидат технических наук, ученое звание – доцент	Теория автоматизированного управления
				Руководство ВКР
29	Тонкоева Ирина Валерьевна	штатный	должность – старший преподаватель, ученая степень – нет, ученое звание – нет	Математика
30	Федоров Андрей Борисович	штатный	должность – старший преподаватель, ученая степень – нет, ученое звание – нет	Учебно-исследовательская работа
				Вычислительные комплексы и системы
31	Хабибрахманова Фарида Рафиковна	штатный	должность – доцент, ученая степень – кандидат пед. наук, ученое звание – нет	Деловой иностранный язык
				Иностранный язык
32	Шаякбаров Нафис Ванильевич	штатный	должность – старший преподаватель, ученая степень – нет, ученое звание – нет	Базы данных
				Руководство ВКР
33	Щапов Владислав Алексеевич	штатный	должность – доцент, ученая степень – кандидат технических наук, ученое звание – нет	Администрирование информационно-вычислительных систем
				Вычислительные комплексы и системы
				Информационные технологии и методы обработки больших объемов данных
34	Яруллин Денис Владимирович	штатный	должность – инженер, ученая степень – нет, ученое звание – нет	Программирование интернет-приложений
				Основы алгоритмизации и программирования
				Информатика



## **Приложение 6. Описание системы воспитания ОПОП**

Воспитание – деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Образовательная программа бакалавриата включает в себя **рабочую программу воспитания**, в которой определен комплекс ключевых характеристик системы воспитательной работы при реализации программы бакалавриата (принципы, методологические подходы, цель, задачи, направления, формы, средства и методы воспитания, планируемые результаты).

Кроме того, в состав ОПОП входит **календарный план воспитательной работы**, конкретизирует перечень событий и мероприятий воспитательной направленности, которые организуются и проводятся в ПНИПУ и (или) в которых обучающиеся данной ОПОП принимают участие.

В рамках реализации компетентностного подхода **целевой установкой воспитательной деятельности в вузе становится приобретение универсальных компетенций**, указанных в таблице 3.1. Содействие в реализации в образовательном процессе компетентностного подхода является составной частью содержания воспитательной деятельности в ПНИПУ.

В условиях университета учебная, научная и воспитательная работа являются взаимодополняющими и неотъемлемыми элементами единой системы. Отсутствие любого из них делает достижение цели высшего образования невозможным.

Специфика воспитательной работы в ПНИПУ связана с тем, что осуществляется как в учебное, так и в свободное от учебы время (вне учебное) и направлена на создание такого воспитательного пространства, в котором молодежь будет способна к продуктивному действию, созиданию, включая их в решение значимых для них личных и социальных проблем, совместно с разными социальными партнерами на основе общепринятых нравственных ценностей и сотрудничества.

При этом в учебное время преподаватель напрямую участвует в воспитательной деятельности, а в не учебное время может привлекаться к воспитательной работе в соответствии с утвержденным заведующим кафедрой индивидуальным планом работы преподавателя.

**Воспитательная деятельность преподавателя основана на его личном примере, его целостной гражданской позиции в любых профессиональных и бытовых вопросах.**

Воспитательная работа преподавателя в студенческих сообществах ПНИПУ осуществляется по трем этапам: первый – вовлечение студентов в

*педагогически организованное сообщество учебной группы на первом курсе; второй – создание ими самоорганизующихся сообществ по интересам и участие в проектных сообществах на последующих курсах; третий – постепенное привлечение к деятельности в сообществах, связанных с будущей профессиональной деятельностью.*

*Каждый этап обладает своей спецификой, которая заключается в особой логике и содержании деятельности преподавателя и студентов, в выборе воспитательных форм, ведущей технологии.*

*На первом этапе (адаптационный) преподаватель формирует у студентов представления о студенческом сообществе; развивает коммуникативные навыки, организаторские, аналитические и рефлексивные умения, опыт работы в команде.*

*На втором этапе (интеграционный) преподаватель осуществляет организационную и научно-методическую поддержку студенческих инициатив, создаёт условия для развития умений социально значимой деятельности и взаимодействия с социальными партнерами.*

*На третьем этапе (инновационный) преподаватель создает условия для приобретения студентами умений оказания содействия студентам младших курсов и взаимодействия с профессиональными сообществами.*

*Организация воспитательной работы с учетом данных положений представляет собой единый процесс взаимодействия и сотрудничества преподавателей, сотрудников и студентов, совместную творческую деятельность по выработке умений принимать решения, решать сложные профессиональные проблемы, делать нравственно обоснованный выбор. На формирование личности оказывает решающее влияние социокультурная среда, в которой каждый субъект образовательного процесса осознает значимость собственной деятельности и приобретаемого опыта, оценивает их значение, чувствует себя включенным в социально значимые процессы.*

*Характеристики воспитательной среды ПНИПУ, необходимые для формирования компетенций:*

*– это среда, построенная на ценностях, устоях и нравственных ориентирах российского общества;*

*– это правовая среда, основанная на Конституции РФ, законах и иных нормативных документах, регламентирующих образовательную деятельность и работу с молодежью, Уставе ПНИПУ и правилах внутреннего распорядка ПНИПУ;*

*– это высокоинтеллектуальная среда, содействующая развитию инновационного потенциала студентов и переходу молодых одарённых людей в фундаментальную и прикладную науку;*

*– это гуманитарная среда, поддерживаемая современными информационно-коммуникационными технологиями;*

*– это среда высокой коммуникативной культуры студентов и преподавателей, студентов друг с другом, студентов и сотрудников университета;*

*– это среда, открытая к сотрудничеству с работодателями, с различными социальными партнерами, в том числе с зарубежными;*

*– это среда, ориентированная на психологическую комфортность, здоровый образ жизни, богатая событиями, традициями.*

