

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
Уральский государственный лесотехнический университет

## **ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ	<b>09.03.03 - Прикладная информатика</b>
НАПРАВЛЕННОСТЬ	<b>Прикладная информатика в управлении производственными системами</b>
КВАЛИФИКАЦИЯ (СТЕПЕНЬ)	<b>бакалавр</b>
КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ	<b>240</b>
СРОК ОБУЧЕНИЯ	<b>4 года</b>
ИТОГОВАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АТТЕСТАЦИЯ	<b>Государственный экзамен, выпускная квалификационная работа</b>
ВЫПУСКАЮЩЕЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ	<b>Кафедра прикладной информатики</b>

Руководитель подразделения-разработчика ООП \_\_\_\_\_ **В.П. Часовских**

Екатеринбург

2020

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>1. Общие положения</b> .....	<b>6</b>
1.1 Общая характеристика вузовской основной образовательной программы высшего образования (бакалавриат), реализуемая вузом по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика» с направленностью (профилем) подготовки «Прикладная информатика в управлении производственными системами» .....	6
1.2 Нормативные документы для разработки ООП подготовки бакалавров по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика» .....	6
1.3 Цель (миссия) ООП подготовки бакалавров .....	9
1.4 Срок освоения и трудоемкость ООП подготовки бакалавров .....	10
1.5 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ООП .....	10
<b>2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП подготовки бакалавров по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика»</b> .....	<b>11</b>
2.1 Область профессиональной деятельности выпускника .....	11
2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника .....	11
2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника .....	12
2.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника .....	12
<b>3. Планируемые результаты освоения ООП по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика»</b> .....	<b>13</b>
3.1. Характеристика требуемых компетенций выпускника ООП подготовки бакалавров, формируемые в результате освоения данной ООП .....	13
3.2. Матрица этапов формирования компетенций по ООП ВО .....	17
<b>4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП подготовки бакалавров по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика»</b> .....	<b>20</b>
4.1 Календарный учебный график по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» и сводные данные по бюджету времени .....	20
4.2 Учебный план подготовки бакалавра .....	22
4.3 Рабочие программы дисциплин (модулей) .....	27
4.4 Программы учебной, производственной и преддипломной практик .....	84
4.4.1 Программа учебной практики .....	85
4.4.2 Программа производственной практики .....	88
4.4.3 Программа преддипломной практики .....	92
<b>5. Фактическое ресурсное обеспечение ООП подготовки бакалавров по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика»</b> .....	<b>97</b>
5.1 Педагогические кадры .....	97
5.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса .....	98

5.3 Материально-техническое обеспечение учебного процесса .....	101
<b>6. Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников.....</b>	<b>102</b>
<b>7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ООП подготовки бакалавров по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика» .....</b>	<b>105</b>
7.1 Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.....	106
7.2 Итоговая государственная аттестация выпускников ООП подготовки бакалавров .	107
7.2.1 Характеристика итогового государственного экзамена.....	107
<b>8. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.....</b>	<b>108</b>
<b>9. Особенности реализации ООП ВО для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья .....</b>	<b>110</b>

## **Термины, определения и сокращения**

В данном документе используются следующие термины и определения:

Основная образовательная программа высшего образования – система нормативных и учебно-методических документов, регламентирующих цели, ожидаемые результаты, содержание, условия, порядок и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускников.

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

Направленность – направленность основной образовательной программы высшего образования на конкретный вид и (или) объект профессиональной деятельности.

Компетентностная модель выпускника – комплексный интегральный образ конечного результата образования обучающегося в образовательной организации, в основе которого лежит понятие «компетенции».

Область профессиональной деятельности – совокупность объектов профессиональной деятельности в их научном, социальном, экономическом, производственном проявлении.

Объект профессиональной деятельности – системы, предметы, явления, процессы, на которые направлено воздействие.

Вид профессиональной деятельности – методы, способы, приемы, характер воздействия на объект профессиональной деятельности с целью его изменения, преобразования.

Компетенция – способность применять знания, умения и личностные качества для успешной деятельности в определенной области.

Результаты обучения – усвоенные знания, умения, навыки и освоенные компетенции.

Образовательная технология – совокупность психолого-педагогических установок, определяющих специальный набор, компоновку форм, методов, приемов обучения, воспитательных средств.

Рабочая программа дисциплины (модуля) – план учебных мероприятий и ресурсного обеспечения по дисциплине (модулю), направленный на формирование компетенций, заданных ОП ВО по направлению подготовки.

В документе используются следующие сокращения:

ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования;

ООП ВО – основная образовательная программа высшего образования;

УП – учебный план;

ОК – общекультурные компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

з.е. – зачетная единица;

РПД – рабочая программа дисциплины (модуля);

НИР – научно-исследовательская работа;

ГИА – итоговая государственная аттестация;

ВКР – выпускная квалификационная работа;

ФОС – фонд оценочных средств.

## **1. Общие положения**

### **1.1 Общая характеристика вузовской основной образовательной программы высшего образования (бакалавриат), реализуемая вузом по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика» с направленностью (профилем) подготовки «Прикладная информатика в управлении производственными системами»**

Основная образовательная программа (ООП) представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Уральский государственный лесотехнический университет» с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «12» марта 2015 г. №207 и зарегистрированным в Минюст России от 27.03.2015 N 36589.

ООП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и производственной практики, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

### **1.2 Нормативные документы для разработки ООП подготовки бакалавров по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика»**

Нормативную правовую базу разработки ООП подготовки бакалавров составляют:

- Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 г.);
- Федеральный закон РФ от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 25 июля 2002 г. №115-ФЗ «О правовом положении иностранных граждан в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 05.05.2014 №84-ФЗ «Об особенностях правового регулирования отношений в сфере образования в связи с принятием в Российскую Федерацию Республики Крым и образованием в составе Российской Федерации новых субъектов Республики Крым и города федерального назначения Севастополя и о внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации».

- Типовое положение об образовательном учреждении высшего профессионального образования (высшем учебном заведении), утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 14 февраля 2008 г. №71 (далее – Типовое положение о вузе);
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «12» марта 2015 г. №207;
- Приказы Минобрнауки России:
  - от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
  - от 12.09.2013 г. №1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;
  - от 18.11.2013 № 1245 «"Об установлении соответствия направлений подготовки высшего образования - бакалавриата, направлений подготовки высшего образования - магистратуры, специальностей высшего образования - специалитета, перечни которых утверждены Приказом Министерства образования и науки РФ от 12 сентября 2013 г. N 1061, направлениям подготовки высшего профессионального образования, подтверждаемого присвоением лицам квалификаций (степеней) "бакалавр" и "магистр", перечни которых утверждены Приказом Министерства образования и науки РФ от 17 сентября 2009 г. N 337, направлениям подготовки (специальностей) высшего профессионального образования, подтверждаемого присвоением лицу квалификации (степени) "специалист", перечень которых утвержден Постановлением Правительства РФ от 30 декабря 2009 г. N 1136»;
  - от 28.05.2014 г. №594 «Порядок разработки примерных основных профессиональных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестров примерных основных профессиональных образовательных программ»;
  - от 29 июня 2015 №636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования- программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;
  - от 28.07.2014 №839 «Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам высшего образования – программам

- бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры на 2015-2016 учебный год»;
- от 09 января 2014 №1 «Об утверждении перечня вступительных испытаний при приеме на обучение по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата и программам специалитета»;
  - от 29 июня 2015 №636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;
  - Примерная основная образовательная программа (ПрООП ВО) по направлению подготовки, утвержденная Председателем совета УМО по образованию в области прикладной информатики на базе МЭСИ (носит рекомендательный характер);
- Письмо Министерства образования и науки РФ от 13.05.2010 г. № 03-956 «О разработке вузами основных образовательных программ»; Приказ Министерства образования и науки РФ от 18.11.2013 №1245 "Об установлении соответствия направлений подготовки высшего образования - бакалавриата, направлений подготовки высшего образования - магистратуры, специальностей высшего образования - специалитета, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 сентября 2013 г. N 1061, направлениям подготовки высшего профессионального образования, подтверждаемого присвоением лицам квалификаций (степеней) "бакалавр" и "магистр", перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 сентября 2009 г. N 337, направлениям подготовки (специальностей) высшего профессионального образования, подтверждаемого присвоением лицу квалификации (степени) "специалист", перечень которых утвержден постановлением Правительства Российской Федерации от 30 декабря 2009 г. N 1136;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 12.04.2013 г. №148н «Об утверждении уровней квалификации в целях разработки проектов профессиональных стандартов»;
  - Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов (22.01.2015 №ДЛ-1/05вн);
  - Методические рекомендации по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в

- образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса (08.04.2014 N АК-44/05вн);
- Другие нормативно-методические документы Министерства образования и науки РФ.
  - Устав Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Уральский государственный лесотехнический университет».

### **1.3 Цель (миссия) ООП подготовки бакалавров**

**Миссия ООП** – обеспечение комплексной и качественной подготовки квалифицированных конкурентоспособных специалистов в области электронного бизнеса на основе формирования и развития профессиональных и личностных качеств, навыков и умений, необходимых будущему специалисту в прикладной информатике в сочетании с требованиями передовых инновационных технологий и современных организации и предприятий.

**Цель ООП** - развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика.

*В области воспитания целью программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика является: развитие у студентов личностных качеств, способствующих их творческой активности, общекультурному росту и социальной мобильности: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, самостоятельности, гражданственности, приверженности этическим ценностям, толерантности, настойчивости в достижении цели, выносливости.*

Целью бакалавриата по названному направлению является также формирование профессиональных компетенций, таких как проведение анализа архитектуры предприятия, управление контентом предприятия, умение использовать современные стандарты и методики для разработки регламентов деятельности предприятия, организация взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия, умение использовать соответствующий математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации в научно-исследовательской, практической и проектной деятельности. Бакалавр прикладной информатики владеет инструментами для эффективного управления компанией, выстраивает информационную стратегию компаний. Бакалавр прикладной информатики должен хорошо разбираться во всем богатстве технологий и решений информационного рынка. Наличие такого специалиста в компании дает серьезные конкурентные преимущества и может существенно помочь в организации бизнеса.

#### **1.4 Срок освоения и трудоемкость ООП подготовки бакалавров**

Срок освоения ООП - 4 года в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению.

Трудоемкость освоения ООП - 240 зачетных единиц за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы обучающегося, практики и время, отводимое на контроль качества освоения обучающимся ООП.

#### **1.5 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ООП**

Прием на обучение по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика» с направленностью (профилем) подготовки «Прикладная информатика в управлении производственными системами» осуществляется на места по договорам об оказании платных образовательных услуг, заключаемым при приеме на обучение за счет средств физических и (или) юридических лиц. Прием на обучение по договорам об оказании платных образовательных услуг проводится на конкурсной основе.

К освоению ООП по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика» с направленностью (профилем) подготовки «Прикладная информатика в управлении производственными системами» допускаются лица, имеющие среднее общее образование. Наличие образования подтверждается документом об образовании, установленного федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере образования или документом иностранного государства об образовании, в случае, если удостоверяемое указанным документом образование признается в Российской Федерации на уровне соответствующего образования.

Прием осуществляется на первый курс.

Прием на обучение проводится:

- на основании результатов единого государственного экзамена, признаваемых в качестве результатов соответствующих вступительных испытаний;
- по результатам проводимых УГЛТУ самостоятельно вступительных испытаний.

Поступающие на обучение вправе предоставить сведения о своих индивидуальных достижениях, результаты которых учитываются при приеме на обучение.

Для поступления на обучение абитуриенты подают заявление о приеме с приложением необходимых документов.

Вступительные испытания при приеме в ФГБОУ ВО УГЛТУ проводятся в письменной форме, а также в форме компьютерного тестирования. Вступительные испытания проводятся на русском языке.

Для каждого вступительного испытания устанавливается шкала оценивания и минимальное количество баллов, подтверждающее успешное прохождение

вступительного испытания.

Более подробно порядок и правила проведения вступительных испытаний, а также основания для зачисления абитуриентов на ООП ВО по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика» с направленностью (профилем) подготовки «Прикладная информатика в управлении производственными системами» излагается в Правилах приема в федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный лесотехнический университет» граждан Российской Федерации и иностранных граждан, утвержденными ректором ФГБОУ ВО «Уральский государственный лесотехнический университет».

Абитуриент должен обладать следующими качествами:

- знание базовых ценностей мировой культуры;
- владение государственным языком общения;
- понимание законов развития природы и общества;
- способность занимать активную гражданскую позицию и навыки самооценки;
- должен обладать творческими способностями, быть коммуникабельным, креативным, уравновешенным.

## **2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП подготовки бакалавров по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика»**

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

Область профессиональной деятельности выпускника по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» с направленностью (профилем) подготовки «Прикладная информатика в управлении производственными системами» включает:

- проектирование архитектуры предприятий и организаций, осуществляющих свою деятельность в лесном секторе экономики;
- стратегическое планирование развития информационных систем и информационно-коммуникационных технологий управления предприятиями и организациями, осуществляющими свою деятельность в лесном секторе экономики;
- организацию процессов жизненного цикла информационных систем и информационно-коммуникационных технологий управления предприятиями и организациями, осуществляющими свою деятельность в лесном секторе экономики;
- аналитическую поддержку процессов принятия решений для управления предприятиями и организациями, осуществляющими свою деятельность в лесном секторе экономики.

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

Объектами профессиональной деятельности выпускника по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» с направленностью (профилем)

подготовки «Прикладная информатика в управлении производственными системами» в соответствии с ФГОС ВО являются:

- архитектура предприятий и организаций, осуществляющих свою деятельность в лесном секторе экономики;
- методы и инструменты создания и развития электронных предприятий и организаций, осуществляющих свою деятельность в лесном секторе экономики и их компонент;
- информационные системы и информационно-коммуникационные технологии управления бизнесом;
- методы и инструменты управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий;
- инновации и инновационные процессы в сфере информационно-коммуникационных технологий.

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

Бакалавр по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» с направленностью (профилем) подготовки «Прикладная информатика в управлении производственными системами» готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

- проектная;
- производственно-технологическая деятельность;
- организационно-управленческая;
- аналитическая;
- научно-исследовательская.

### **2.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника**

Бакалавр по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» с направленностью (профилем) подготовки «Прикладная информатика в управлении производственными системами» должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

*проектная деятельность:*

разработка проектов совершенствования бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия; разработка проектной документации на выполнение работ по совершенствованию и регламентацию стратегии и целей, бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия; выполнение работ по совершенствованию и регламентации стратегии и целей, бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия; разработка проекта архитектуры электронного предприятия;

*производственно-технологическая деятельность:*

эксплуатирование и сопровождение информационных систем и сервисов, адаптация и настройка информационных систем, поддержка информационного обеспечения решения прикладных задач, тестирование компонентов информационных систем по заданным сценариям, обучение пользователей;

*организационно-управленческая деятельность:*

обследование деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятий; подготовка контрактов, оформление документации на разработку, приобретение или поставку информационных систем и информационно-коммуникационных технологий; разработка регламентов деятельности предприятия и управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия; управление ИТ-сервисами и контентом информационных ресурсов предприятия; взаимодействие со специалистами заказчика/исполнителя в процессе решения задач управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия; планирование и организация работы малых проектно-внедренческих групп; управление электронным предприятием и подразделениями электронного бизнеса несетевых компаний;

*аналитическая деятельность:*

анализ архитектуры предприятия; исследование и анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий; анализ и оценка применения информационных систем и информационно-коммуникационных технологий для управления бизнесом; анализ инноваций в экономике, управлении и информационно-коммуникационных технологий;

*научно-исследовательская деятельность:*

поиск, сбор, обработка, анализ и систематизация информации в экономике, управлении и информационно-коммуникационных технологий; подготовка обзоров, отчетов и научных публикаций.

### **3. Планируемые результаты освоения ООП по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика»**

#### **3.1. Характеристика требуемых компетенций выпускника ООП подготовки бакалавров, формируемые в результате освоения данной ООП**

Результаты освоения ООП подготовки бакалавров по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика» определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения ООП подготовки бакалавров выпускник должен обладать следующими *общекультурными компетенциями (ОК)*:

способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);

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

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

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

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

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

способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

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

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

Выпускник должен обладать следующими *общепрофессиональными компетенциями (ПК)*:

способностью использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий (ОПК-1);

способностью анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования (ОПК-2);

способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОПК-3);

способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-4);

Выпускник должен обладать следующими *профессиональными компетенциями (ПК)*:

*проектная деятельность:*

способностью проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе (ПК-1);

способностью разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение (ПК-2);

способностью проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения (ПК-3);

способностью документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла (ПК-4);

способностью выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений (ПК-5);

способностью собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика (ПК-6);

способностью проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач (ПК-7);

способностью программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач (ПК-8);

способностью составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов (ПК-9);

*производственно-технологическая деятельность:*

способностью принимать участие во внедрении, адаптации и настройке информационных систем (ПК-10);

способностью эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы (ПК-11);

способностью проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС (ПК-12);

способностью осуществлять инсталляцию и настройку параметров программного обеспечения информационных систем (ПК-13);

способностью осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач (ПК-14);

способностью осуществлять тестирование компонентов информационных систем по заданным сценариям (ПК-15);

способностью осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей (ПК-16);

*организационно-управленческая деятельность:*

способностью принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла (ПК-17);

способностью принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью (ПК-18);

способностью принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп, обучать пользователей информационных систем (ПК-19);

*аналитическая деятельность:*

способностью осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем (ПК-20);

способностью проводить оценку экономических затрат и рисков при создании информационных систем (ПК-21);

способностью анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем (ПК-22);

*научно-исследовательская деятельность:*

способностью применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач (ПК-23);

способностью готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности (ПК-24).

### 3.2. Матрица этапов формирования компетенций по ООП ВО

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4;
Б1.Б.01	Философия	ОК-1; ОК-6; ОК-7
Б1.Б.02	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-3
Б1.Б.03	Безопасность жизнедеятельности	ОК-9
Б1.Б.04	Вычислительные системы, сети, телекоммуникации	ОПК-4
Б1.Б.05	Операционные системы	ОПК-4
Б1.Б.06	Программная инженерия	ОПК-4
Б1.Б.07	Математическое моделирование	ОПК-2
Б1.Б.08	Прикладное программирование	ОПК-3
Б1.Б.09	Проектирование информационных систем	ОПК-1; ОПК-4
Б1.Б.10	Практикум по написанию выпускной квалификационной работы	ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4
Б1.Б.11	Физическая культура	ОК-8
Б1.Б.12	История	ОК-2
Б1.Б.13	Интеллектуальные информационные системы	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4
Б1.Б.14	Иностранный язык	ОК-5
Б1.Б.15	Модели экономических систем	ОК-3
Б1.Б.16	Базы данных	ОПК-4;
Б1.Б.17	Математика	ОПК-3
Б1.Б.18	Логика	ОПК-2; ОПК-3
Б1.Б.19	Конфликтология	ОПК-2
Б1.Б.20	Пакет MS Office	ОПК-3; ОПК-4
Б1.В	Вариативная часть	ОК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24
Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре	ОК-8
Б1.В.02	Экономико-математические методы и модели	ПК-23
Б1.В.03	Бизнес-планирование	ПК-3; ПК-5; ПК-17; ПК-20; ПК-23
Б1.В.04	Статистика	ОПК-3; ОПК-4; ПК-21; ПК-23; ПК-24
Б1.В.05	Управление корпорациями	ОПК-2; ПК-1
Б1.В.06	Маркетинг	ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-22
Б1.В.07	Методы принятия решений	ОПК-4; ПК-22
Б1.В.08	Управление проектами	ПК-21
Б1.В.09	Инновационный менеджмент	ОПК-3; ОПК-4

Б1.В.10	Информационные системы и технологии	ПК-10; ПК-11; ПК-17; ПК-19; ПК-24
Б1.В.11	Информационная безопасность	ОПК-4; ПК-1; ПК-13
Б1.В.12	Сетевые технологии в прикладной области	ПК-13; ПК-17; ПК-18
Б1.В.13	Методы приближенных вычислений	ПК-2; ПК-3; ПК-10; ПК-11; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16
Б1.В.14	Менеджмент	ОПК-1; ПК-1
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14
Б1.В.ДВ.01.01	Корпоративные информационные системы	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14
Б1.В.ДВ.01.02	Предметно-ориентированные информационные системы	ПК-2; ПК-11; ПК-13; ПК-14; ПК-18; ПК-19; ПК-20
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10	ПК-18
Б1.В.ДВ.02.01	Архитектура предприятия	ПК-18
Б1.В.ДВ.02.02	Производственный менеджмент	ПК-18;
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15
Б1.В.ДВ.03.01	Основы алгоритмизации	ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15
Б1.В.ДВ.03.02	Теория информации и кодирования	ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ОПК-3; ПК-23
Б1.В.ДВ.04.01	Информационное право	ОПК-3; ПК-23
Б1.В.ДВ.04.02	Правовые основы защиты информации	ОПК-3; ПК-23
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ОПК-1; ПК-16
Б1.В.ДВ.05.01	Средства и технологии Интернет	ОПК-1; ПК-16
Б1.В.ДВ.05.02	Теория оптимального управления	ОПК-1; ПК-16
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ПК-10; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22
Б1.В.ДВ.06.01	Основы цифровой экономики - история возникновения и современное состояние	ПК-10; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22
Б1.В.ДВ.06.02	Инвестиционный анализ	ПК-10; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ПК-22; ПК-24
Б1.В.ДВ.07.01	Мировые информационные ресурсы	ПК-22; ПК-24
Б1.В.ДВ.07.02	Реинжиниринг бизнес-процессов	ПК-22; ПК-24
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	ОК-4
Б1.В.ДВ.08.01	Правоведение	ПК-5; ПК-18
Б1.В.ДВ.08.02	Правовые основы прикладной информатики	ПК-5; ПК-18
Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	ПК-16; ПК-24
Б1.В.ДВ.09.01	Информационные технологии в делопроизводстве	ПК-16; ПК-24
Б1.В.ДВ.09.02	Средства массовой информации	ПК-16; ПК-24
Б1.В.ДВ.10	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-6; ПК-7
Б1.В.ДВ.10.01	Разработка программных приложений	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-6; ПК-7
Б1.В.ДВ.10.02	Сетевая экономика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-6; ПК-7

Б2	Практики	ОК-6; ОК-7; ОПК-1; ПК-6; ПК-7; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-24
Б2.В	Вариативная часть	ОК-6; ОК-7; ОПК-1; ПК-6; ПК-7; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-24
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	ОК-6; ОК-7; ПК-16
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ОК-6; ОПК-1; ПК-6; ПК-7; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16
Б2.В.04(П)	Преддипломная практика	ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-24
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24
Б3.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24
ФТД	Факультативы	
ФТД.В	Вариативная часть	

#### **4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП подготовки бакалавров по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика»**

##### **4.1 Календарный учебный график по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» и сводные данные по бюджету времени**

В соответствии с ФГОС ВО подготовки бакалавров по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика» содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ООП регламентируется учебным планом бакалавра с учетом его профиля; рабочими программами учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей); материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами учебных и производственных практик; годовым календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

Итоговый контроль знаний обучающихся осуществляется в соответствии с Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации обучающихся в ФГБОУ ВО УГЛТУ.

В календарном учебном графике указывается последовательность реализации ООП ВО по годам, включая теоретическое обучение, практики, НИР, промежуточные и итоговую аттестации, каникул.



## 4.2 Учебный план подготовки бакалавра

При составлении учебного плана ООП подготовки бакалавров по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика» выполнялись общие требования к условиям реализации основных образовательных программ, сформулированными в разделе VI ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика».

В учебном плане отображена логическая последовательность освоения циклов и разделов ООП (дисциплин, модулей, практик), обеспечивающих формирование компетенций. Указана общая трудоемкость дисциплин, модулей, практик в зачетных единицах, а также их общая и аудиторная трудоемкость в часах.

Основная образовательная программа подготовки бакалавров состоит из следующих блоков:

- Блок 1 "Дисциплины (модули)", который включает дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы, и дисциплины (модули), относящиеся к ее вариативной части.

- Блок 2 "Практики", который в полном объеме относится к вариативной части программы.

- Блок 3 "Государственная итоговая аттестация", который в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации, указанной в перечне специальностей и направлений подготовки высшего образования, утверждаемом Министерством образования и науки Российской Федерации.

В базовой части Блока 1 указывается перечень базовых дисциплин в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика». Дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы, являются обязательными для освоения обучающимся. Набор дисциплин (модулей), относящихся к базовой части программы бакалавриата, ФГБОУ ВО УГЛТУ определяет самостоятельно в соответствии с требованиями ФГОС ВО, с учетом примерной основной образовательной программы.

В вариативной части Блока 1 ФГБОУ ВО УГЛТУ самостоятельно формирует перечень и последовательность модулей и дисциплин с учетом рекомендаций соответствующей примерной ООП ВО по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика». Дисциплины, относящиеся к вариативной части программы бакалавриата, и практики определяют направленность (профиль) программы бакалавриата. После выбора обучающимся направленности (профиля) программы, набор соответствующих дисциплин (модулей) и практик становится обязательным для освоения обучающимся. Вариативная (профильная) часть дает возможность расширения и (или) углубления знаний, умений и навыков, определяемых содержанием базовых (обязательных) дисциплин (модулей); позволяет студенту

получить углубленные знания и навыки для успешной профессиональной деятельности и (или) для продолжения профессионального образования в магистратуре.

Базовая часть Блока 1 "Дисциплины (модули)" предусматривает изучение следующих обязательных дисциплин: «История», «Философия», «Иностранный язык», «Безопасность жизнедеятельности».

Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту изучаются в рамках базовой части Блока 1 "Дисциплины (модули)" программы бакалавриата в объеме не менее 72 академических часов в очной форме обучения и в рамках элективных дисциплин (модулей) в объеме не менее 328 академических часов. Дисциплины по физической культуре и спорту реализуются в порядке, установленном ФГБОУ ВО УГЛТУ. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ФГБОУ ВО УГЛТУ устанавливает особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья.

Перечень дисциплин базовой и вариативной частей Блока 1 приводится в учебном плане. Для каждой дисциплины, модуля, практики указаны виды учебной работы и формы промежуточной аттестации.

Реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, тренингов) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. В рамках учебных курсов предусмотрены встречи с представителями российских и зарубежных компаний, мастер-классы экспертов и специалистов.

Занятия лекционного типа в целом по Блоку 1 составляют не более 40% от общего количества аудиторных занятий.

В учебной программе каждой дисциплины (модуля) ООП по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» четко сформулированы конечные результаты обучения в органичной увязке с осваиваемыми знаниями, умениями и приобретаемыми компетенциями в целом по ООП.

Общая трудоемкость каждой дисциплины, входящей в ООП по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», составляет не менее двух зачетных единиц.

## Календарный учебный план (очная форма обучения)

Индекс	Наименование	Форма контроля						з.е.		Часов	Итого акад. часов				
		Экзамен	Зачет	Зачет с	КП	КР	Контр.	Эксперт	Факт		Эксперт	По плану	Контракт	СР	Конт роль

### Блок 1. Дисциплины (модули)

#### Базовая часть

Б1.Б.01	Философия	1						4	4	36	144	144	12	123	9	
Б1.Б.02	Теория вероятностей и математическая статистика		3					3	4	36	144	144	20	120	4	
Б1.Б.03	Безопасность жизнедеятельности		3					3	3	36	108	108	10	94	4	
Б1.Б.04	Вычислительные системы, сети, телекоммуникации	2						2	5	36	180	180	16	155	9	
Б1.Б.05	Операционные системы	2						2	6	36	216	216	16	191	9	
Б1.Б.06	Программная инженерия	2						2	6	36	216	216	12	195	9	
Б1.Б.07	Математическое моделирование	3						3	6	36	216	216	26	181	9	
Б1.Б.08	Прикладное программирование	4						4	6	36	216	216	18	189	9	
Б1.Б.09	Проектирование информационных систем	5	4		5			8	8	36	288	288	26	249	13	
Б1.Б.10	Практикум по написанию выпускной квалификационной работы		5					5	3	36	108	108	4	100	4	
Б1.Б.11	Физическая культура		1					2	2	36	72	72	10	58	4	
Б1.Б.12	История	1						4	4	36	144	144	10	125	9	
Б1.Б.13	Интеллектуальные информационные системы	5						5	4	36	144	144	18	117	9	
Б1.Б.14	Иностранный язык	2	112					10	10	36	360	360	22	317	21	
Б1.Б.15	Модели экономических систем	1	1					1	6	36	216	216	20	183	13	
Б1.Б.16	Базы данных	2	2			2		7	7	36	252	252	24	215	13	
Б1.Б.17	Математика	1	1					1	10	36	360	360	18	329	13	
Б1.Б.18	Логика	1						1	5	36	180	180	16	155	9	
Б1.Б.19	Конфликтология			3				4	4	36	144	144	10	130	4	
Б1.Б.20	Пакет MS Office		2					2	3	36	108	108	14	90	4	
									106	106		3816	3816	322	3316	178

#### Вариативная часть

Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре		1								328	328	10	314	4
Б1.В.02	Экономико-математические методы и модели	2						2	5	36	180	180	12	159	9
Б1.В.03	Бизнес-планирование			3				4	4	36	144	144	12	128	4
Б1.В.04	Статистика	2	2					2	6	36	216	216	22	181	13
Б1.В.05	Управление корпорациями		4					3	3	36	108	108	12	92	4
Б1.В.06	Маркетинг	3						3	5	36	180	180	16	155	9
Б1.В.07	Методы принятия решений	3						3	5	36	180	180	16	155	9
Б1.В.08	Управление проектами	4						4	5	36	180	180	18	153	9

Индекс	Наименование	Форма контроля						з.е.		Часо в в	Итого акад. часов				
		Экза мен	Заче т	Заче т с	КП	КР	Конт р.	Экспе р	Факт		Экспе р	По плану	Конта кт	СР	Конт роль
Б1.В.09	Инновационный менеджмент			4			4	4	4	36	144	144	16	124	4
Б1.В.10	Информационные системы и технологии	1	1				1	6	6	36	216	216	18	185	13
Б1.В.11	Информационная безопасность	5					5	6	6	36	216	216	18	189	9
Б1.В.12	Сетевые технологии в прикладной области	4	4			4		6	6	36	216	216	18	185	13
Б1.В.13	Методы приближенных вычислений	3					3	6	6	36	216	216	22	185	9
Б1.В.14	Менеджмент	1	1		1			6	6	36	216	216	16	187	13
Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>	4					4	6	6		216	216	22	185	9
Б1.В.ДВ.01.01	Корпоративные информационные системы	4					4	6	6	36	216	216	22	185	9
Б1.В.ДВ.01.02	Предметно-ориентированные информационные системы	4					4	6	6	36	216	216	22	185	9
Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10</b>			4			4	4	4		144	144	18	122	4
Б1.В.ДВ.02.01	Архитектура предприятия			4			4	4	4	36	144	144	18	122	4
Б1.В.ДВ.02.02	Производственный менеджмент			4			4	4	4	36	144	144	18	122	4
Б1.В.ДВ.03	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>	2					2	4	4		144	144	18	117	9
Б1.В.ДВ.03.01	Основы алгоритмизации	2					2	4	4	36	144	144	18	117	9
Б1.В.ДВ.03.02	Теория информации и кодирования	2					2	4	4	36	144	144	18	117	9
Б1.В.ДВ.04	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3</b>			3			3	4	4		144	144	14	126	4
Б1.В.ДВ.04.01	Информационное право			3			3	4	4	36	144	144	14	126	4
Б1.В.ДВ.04.02	Правовые основы защиты информации			3			3	4	4	36	144	144	14	126	4
Б1.В.ДВ.05	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4</b>			1			1	4	4		144	144	14	126	4
Б1.В.ДВ.05.01	Средства и технологии Интернет			1			1	4	4	36	144	144	14	126	4
Б1.В.ДВ.05.02	Теория оптимального управления			1			1	4	4	36	144	144	14	126	4
Б1.В.ДВ.06	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5</b>	2					2	4	4		144	144	12	123	9
Б1.В.ДВ.06.01	Основы цифровой экономики - история возникновения и современное состояние	2					2	4	4	36	144	144	12	123	9
Б1.В.ДВ.06.02	Инвестиционный анализ	2					2	4	4	36	144	144	12	123	9
Б1.В.ДВ.07	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6</b>		3				3	3	3		108	108	16	88	4
Б1.В.ДВ.07.01	Мировые информационные ресурсы		3				3	3	3	36	108	108	16	88	4
Б1.В.ДВ.07.02	Реинжиниринг бизнес-процессов		3				3	3	3	36	108	108	16	88	4
Б1.В.ДВ.08	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7</b>			4			4	5	5		180	180	12	164	4
Б1.В.ДВ.08.01	Правоведение			4			4	5	5	36	180	180	12	164	4
Б1.В.ДВ.08.02	Правовые основы прикладной информатики			4			4	5	5	36	180	180	12	164	4

Б1.В.ДВ.09	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8</b>			2			2	4	4		144	144	10	130	4		
Б1.В.ДВ.09.01	Информационные технологии в делопроизводстве			2			2	4	4	36	144	144	10	130	4		
Б1.В.ДВ.09.02	Средства массовой информации			2			2	4	4	36	144	144	10	130	4		
Б1.В.ДВ.10	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9</b>	4					4	5	5		180	180	18	153	9		
Б1.В.ДВ.10.01	Разработка программных приложений	4					4	5	5	36	180	180	18	153	9		
Б1.В.ДВ.10.02	Сетевая экономика	4					4	5	5	36	180	180	18	153	9		
										110	110		4288	4288	380	3726	182
										216	216		8104	8104	702	7042	360

## Блок 2. Практики

### Вариативная часть

Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности			2				3	3	36	108	108				
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа			4				3	3	36	108	108				
Б2.В.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности		4					3	3	36	108	108				
Б2.В.04(П)	Преддипломная практика		5					6	6	36	216	216				
										15	15		540	540		
										15	15		540	540		

## Блок 3. Государственная итоговая аттестация

### Базовая часть

Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация							9	9	36	324	324				
										9	9		324	324		
										9	9		324	324		

ФГБОУ ВО УГЛТУ обеспечивает обучающимся реальную возможность участвовать в формировании своей программы обучения, включая возможную разработку индивидуальных образовательных программ.

Руководство ФГБОУ ВО УГЛТУ знакомит обучающихся с их правами и обязанностями при формировании ООП по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», разъясняет, что избранные обучающимися дисциплины (модули) становятся для них обязательными.

ООП подготовки бакалавров вуза включает лабораторные практикумы и практические занятия для формирования у обучающихся умений и навыков в области информационных технологий, программирования, средств и технологий Интернет, математического, экономического и имитационного моделирования.

Наряду с установленными законодательными и другими нормативными актами обучающиеся по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» имеют следующие права и обязанности:

- обучающиеся имеют право в пределах объема учебного времени, отведенного на освоение дисциплин (модулей) по выбору, предусмотренных ООП, выбирать конкретные дисциплины (модули);
- при формировании своей индивидуальной образовательной программы обучающиеся имеют право получить консультацию в вузе по выбору дисциплин (модулей) и их влиянию на будущий профиль подготовки;

- обучающиеся при переводе из другого высшего учебного заведения при наличии соответствующих документов имеют право на перезачет освоенных ранее дисциплин (модулей, курсов) на основании аттестации;
- обучающиеся обязаны выполнять в установленные сроки все задания, предусмотренные ООП по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика».

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

Рабочие программы учебных дисциплин по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» входят в качестве обязательного компонента в данную образовательную программу.

Рабочие программы дисциплин (модулей) обеспечивают качество подготовки обучающихся, составляются на все дисциплины (модули) учебного плана. В рабочих программах четко сформулированы цели, задачи и конечные результаты обучения.

Рабочая программа дисциплины (модуля) в обязательном порядке включает в себя:

- наименование дисциплины (модуля);
- перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- указание места дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы;
- объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся;
- содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий;
- перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля);
- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
- перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);

- перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля);
- перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Аннотации рабочих программ дисциплин (модулей) представлены ниже, а также доступны на сайте Университета.

## **Б1.Б.1 Философия**

### **Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе**

**Цели дисциплины** - формирование у студентов представлений о проблематике и языке философии, ее средствах и методах, понятиях и категориях, об истории философии и ее современных проблемах для самостоятельной ориентации не только в отвлеченных научно-философских понятиях и категориях, но и в не менее сложных взаимосвязях жизненной реальности, во всей их полноте, глубине и противоречивости.

Цели реализуются посредством решения круга взаимосвязанных **задач**:

- ознакомить студентов со спецификой философии как способа научно-теоретического познания и духовно-практического освоения мира;
- в связи со спецификой факультета уделить особое внимание проблемам социально-экономического и правового порядка: проблеме происхождения общества и государства, экономическим аспектам становления и развития общества и государства, проблеме справедливости и человеческой свободы, прав человека и его гражданского состояния;
- так же, исходя из специфики направления, познакомить студентов с формами и приемами рационального познания; создать общее представление о логических методах и подходах, используемых в области их профессиональной деятельности, помочь в развитии практических умений рационального и эффективного мышления;
- развить навыки критического восприятия и оценки источников информации, умение логично формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение проблем и способов их разрешения;
- уделить внимание овладению культурой мышления, умению в письменной и устной форме ясно и обоснованно представлять результаты своей мыслительной деятельности;
- развить навыки творческого мышления на основе работы с оригинальными и адаптированными философскими текстами;
- уделить внимание приемам ведения дискуссии, полемики, диалога.

## **Требования к знаниям, умениям и навыкам, которые должен иметь обучающийся по окончании изучения дисциплины – ОК-1, ОК-6, ОК-7**

### **Тематика дисциплины**

Философия, ее предмет и место в культуре. Исторические типы философии. Философские традиции и современные дискуссии. Философская онтология. Теория познания. Философия и методология. Социальная философия и философия истории

Философская антропология. Философские проблемы в области профессиональной деятельности.

### **Б1.Б.02 Теория вероятностей и математическая статистика**

#### **Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе**

**Целью изучения дисциплины** является реализация требований, установленных в Федеральном государственном образовательном стандарте высшего образования. Преподавание строится исходя из требуемого уровня подготовки студентов, обучающихся по данной специальности.

**Задачи изучения дисциплины** (в соответствии с требованиями ФГОС ВО):

1. Обучить студентов использованию математического аппарата, развитого на базе теории вероятностей для изучения статистических закономерностей.
2. Развить у студентов вероятностную интуицию.
3. Обучить выбору и использованию адекватных приемов для решения формализованных задач.
4. Выработать навыки использования вероятностных методов в исследовании и прогнозировании экономических явлений.
5. Сформировать в результате освоения дисциплины компетенции в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению.

## **Требования к знаниям, умениям и навыкам, которые должен иметь обучающийся по окончании изучения дисциплины – ОПК-3**

### **Тематика дисциплины**

Теория вероятностей. Случайные события. Дискретные случайные величины. Непрерывные случайные величины. Закон больших чисел. Математическая статистика. Статистическое оценивание. Корреляционный и регрессионный анализ. Дисперсионный анализ

### **Б1.Б.03 Безопасность жизнедеятельности**

**Целью** освоения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» является формирование у студентов систематизированных знаний и умений в области безопасности жизнедеятельности.

**Задачи изучения дисциплины:**

Сформировать представление об основах безопасности в системе "человек-среда обитания-машины". Раскрытие механизма зарождения, формирования и проявления опасностей, их прогнозирования, профилактики, предотвращения и ликвидации последствий.

Ознакомить с требованиями охраны труда на предприятиях отрасли.

Ознакомить с государственными стандартами качества природной среды и защиты окружающей среды от загрязнений.

Ознакомить с общей характеристикой чрезвычайных ситуаций (ЧС), принципами и способами защиты населения в ЧС, обеспечением устойчивой работы объектов народного хозяйства в ЧС.

**Требования к знаниям, умениям и навыкам, которые должен иметь обучающийся по окончании изучения дисциплины – ОК-9**

### **Тематика дисциплины**

Основы безопасности жизнедеятельности, основные понятия, термины и определения.

Характерные системы "человек - среда обитания". Производственная, городская, бытовая, природная среда. Взаимодействие человека со средой обитания. Закон сохранения жизни. Основы оптимального взаимодействия: комфортность, минимизация негативных воздействий, устойчивое развитие систем.

Аксиома «о потенциальном негативном воздействии в системе "человек - среда обитания"». Негативные воздействия естественного, антропогенного и техногенного происхождения. Аксиома о происхождении техногенных опасностей. Примеры воздействия негативных факторов на человека и природную среду. Критерии оценки негативного воздействия: численность травмированных и погибших, сокращение продолжительности жизни, материальный ущерб, их значимость.

Соответствие условий жизнедеятельности физиологическим, физическим и психическим возможностям человека - основа оптимизации параметров среды обитания (параметры микроклимата, освещенность, организации деятельности и отдыха).. Цель и содержание дисциплины «Безопасность жизнедеятельности», ее основные задачи, место и роль в подготовке персонала. Комплексный характер дисциплины: социальные, медико-биологические, экологические, технологические, правовые и международные аспекты. Связь дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» с курсом «Основы безопасности жизнедеятельности» общеобразовательных учебных заведений.

Возможности и обязанности работников в обеспечении безопасности человека, сохранении среды обитания, рациональном использовании материальных и энергетических ресурсов. Научные основы и перспективы

развития безопасности жизнедеятельности. Роль и достижения отечественной науки в области безопасности жизнедеятельности.

## **Б1.Б.04 Вычислительные системы, сети, телекоммуникации**

### **Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе**

**Целью** изучения дисциплины является реализация требований, установленных в Федеральном государственном образовательном стандарте высшего образования. Изучение строится исходя из требуемого уровня подготовки бакалавра в области прикладной информатики. Конечной целью данной дисциплины является сформировать у будущих специалистов теоретических основ построения и организации функционирования персональных компьютеров, их программного обеспечения и способов эффективного применения современных технических средств для решения экономических и информационных задач.

**Учебная задача** состоит в приобретении знаний в области разработки и проектирования систем компьютерных сетей.

Программой курса предусмотрено проведение лекционных и лабораторных занятий. Особое место в овладении данным курсом отводится самостоятельной работе студента.

**Изучение курса** позволит решить следующие задачи:

- формирование теоретических знаний в области информатики;
- приобретение знаний принципов построения и организации функционирования современных вычислительных машин, систем и сетей, их функциональной и структурной организации, технико-эксплуатационных показателей средств вычислительной техники, принципов программного управления ЭВМ;

- выработка умения оценивать технико-эксплуатационные возможности средств вычислительной техники при обработке экономической информации и эффективность различных режимов работы ЭВМ и вычислительных систем, обосновывать выбор технических средств для систем обработки данных

**Требования к знаниям, умениям и навыкам, которые должен иметь обучающийся по окончании изучения дисциплины - ОПК-4**

### **Тематика дисциплины**

#### **Модуль 1.**

Информатика как наука о методах сбора, хранения и обработки информации

Тема 1. Предмет, структура, задачи курса

Тема 2. Информация и информатика

#### **Модуль 2.**

Технические средства информационных систем

Тема 3. Структурная и функциональная организация ЭВМ

Тема 4. Информационно-логические основы построения ЭВМ

Тема 5. Принципы программного управления ЭВМ

Тема 6. Микропроцессоры  
Тема 7. Внутримашинный интерфейс  
Тема 8. Запоминающие устройства ЭВМ  
Тема 9. Внешние устройства ЭВМ  
Тема 10. Режимы работы ЭВМ

### **Модуль 3.**

Вычислительные системы и сети

Тема 11. Вычислительные системы  
Тема 12. Системы телеобработки данных  
Тема 13. Вычислительные сети  
Тема 14. Локальные вычислительные сети  
Тема 15. Системы коммуникаций

Тема 16. Перспективы развития средств вычислительной техники

## **Б1.Б.05 Операционные системы**

### **Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе**

**Целью изучения дисциплины** является реализация требований, установленных в Федеральном государственном образовательном стандарте высшего образования. Изучение строится исходя из требуемого уровня подготовки бакалавра в области прикладной информатики. Конечной целью данной дисциплины является овладение основами теоретических и практических знаний в области операционных систем (ОС), необходимых специалисту по автоматизированным системам обработки информации и управления и специалисту по комплексному обеспечению информационной безопасности автоматизированных систем.

**Учебная задача** состоит в приобретении знаний в области использования и операционные систем.

### **Изучение курса позволит решить следующие задачи:**

- формирование теоретических знаний в области операционных систем;
- приобретение знаний принципов построения и организации функционирования современных вычислительных машин, систем и сетей, их функциональной и структурной организации, технико-эксплуатационных показателей средств вычислительной техники, принципов программного управления ЭВМ;

- выработка умения оценивать технико-эксплуатационные возможности средств вычислительной техники при обработке экономической информации и эффективность различных режимов работы ЭВМ и вычислительных систем, обосновывать выбор технических средств для систем обработки данных.

**Требования к знаниям, умениям и навыкам, которые должен иметь обучающийся по окончании изучения дисциплины – ОПК-4**

### **Тематика дисциплины**

**Модуль 1. Основные функции операционных систем**

**Тема 1. Общие сведения об операционных системах**

**Тема 2.** Файлы и каталоги. Управление правами доступа  
**Модуль 2.** Принципы построения операционных систем  
**Тема 3.** Процессы и потоки. Управление процессами  
**Тема 4.** Управление в операционных системах  
**Модуль 3.** Сети и сетевые структуры  
**Модуль 4.** Сопровождение операционных систем.  
Сервисные средства операционных систем  
**Тема 5.** Сервисные средства операционных систем  
**Тема 6.** Установка и настройка операционных систем

## **Б1.Б.06 Программная инженерия**

### **Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе**

**Целью изучения дисциплины** является реализация требований, установленных в Федеральном государственном образовательном стандарте высшего образования. Изучение строится исходя из требуемого уровня подготовки бакалавра в области прикладной информатики. Конечной целью данной дисциплины является сформировать у будущих специалистов использование современных инженерных принципов (методов) создания надежного, качественного программного обеспечения, удовлетворяющего предъявляемым к нему требованиям.

**Учебная задача** состоит в необходимости применения принципов программной инженерии при разработке программных средств.

Программой курса предусмотрено проведение лекционных и лабораторных занятий. Особое место в овладении данным курсом отводится самостоятельной работе студента.

**Изучение курса** позволит решить следующие задачи:

- приобрести знания использования международных и отечественные стандарты;
- усвоить методы и средства оценки сложности алгоритмов;
- сформировать навыки разрабатывать программные приложения;
- использовать методы анализа прикладной области на различных уровнях;
- сформировать знания формирования архитектуры программных комплексов для информатизации предприятий.

**Требования к знаниям, умениям и навыкам, которые должен иметь обучающийся по окончании изучения дисциплины – ОПК-4**

### **Тематика дисциплины**

#### **Модуль 1.**

Жизненный цикл ПО

Тема 1. Введение в программную инженерию

Тема 2. Модели и профили жизненного цикла программных средств

Тема 3. Модели и процессы управления проектами программных средств

#### **Модуль 2.**

Проектирование ПО

Тема 4. Управление требованиями к программному обеспечению

Тема 5. Проектирование программного обеспечения

Тема 6. Конструирование (детальное проектирование) программного обеспечения

Тема 7. Тестирование программного обеспечения

**Модуль 3.**

Сопровождение и управление ПО

Тема 8. Сопровождение программного обеспечения

Тема 9.

Конфигурационное управление

Тема 10. Управление программной инженерией

**Модуль 4.**

Процесс программной инженерии

Тема 11. Инструменты и методы программной инженерии.

Тема 12. Качество программного обеспечения.

Тема 13. Документирование программного обеспечения.

Тема 14. Техничко-экономическое обоснование проектов программных средств.

## **Б1.Б.07 Математическое и имитационное моделирование**

**Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе**

**Цель дисциплины:** теоретическая и практическая подготовка обучающихся по основам анализа и синтеза производственных и экономических процессов, структур систем и их отдельных подсистем, систем управления, систем поддержки принятия решений.

**Задачами дисциплины** является: подготовка обучающихся для научной и практической деятельности в области разработки моделей сложных дискретных систем и проведения на них исследований.

**Требования к знаниям, умениям и навыкам, которые должен иметь обучающийся по окончании изучения дисциплины – ОПК-2**

**Тематика дисциплины**

***Модуль 1. Теоретические основы имитационного моделирования.***

Тема 1. Основные понятия. Разновидности имитационного моделирования

Тема 2. Метод Монте-Карло и проверка статистических гипотез.

Тема 3. Использование законов распределения случайных величин при имитации экономических процессов.

***Модуль 2. Концепция и возможности объектно-ориентированной моделирующей системы***

Тема 4. Имитационное моделирование систем.

Тема 5. Система массового обслуживания.

Тема 6. Общие подходы к построению имитационных моделей.

### **Модуль 3. Основные правила моделирования**

Тема 8. Языковые средства.

Тема 9. Инициализация объектов и структур данных для запуска имитационной модели.

## **Б1.Б.08 Прикладное программирование**

### **Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе**

**Цель изучения дисциплины** «Прикладное программирование» являются:

- изучение объектно-ориентированной парадигмы разработки программного обеспечения,
- формирование навыков создания объектно-ориентированных программ.

**Задачи изучения дисциплины-** научить разрабатывать алгоритмы решения и программировать задачи обработки данных с применением технологии визуального программирования и методологии объектно-ориентированного событийного программирования

**Требования к результатам освоения дисциплины:** после окончания изучения дисциплины студент должен:

#### **Знать:**

- объектно-ориентированную интерактивную среду программирования Visual Studio 2012 с использованием алгоритмического языка высокого уровня Visual Basic 2010;
- принципы разработки программ с применением технологии визуального программирования и методологии объектно-ориентированного событийного программирования.

#### **Уметь:**

- разрабатывать алгоритмы решения и программировать задачи обработки данных с применением технологии визуального программирования и методологии объектно-ориентированного событийного программирования
- использовать современные средства организации управления программными комплексами;
- использовать при разработке программ средства поддержки пользователей (Help-системы);
- выполнять тестирование и отладку программ с использованием возможностей Visual Basic 2010.

#### **Владеть:**

- современными технологиями и средствами проектирования, разработки, тестирования.

**Требования к знаниям, умениям и навыкам, которые должен иметь обучающийся до начала и по окончании изучения дисциплины – ОПК-3**

**Тематика дисциплины**

**Модуль 1.** Обзор современных инструментальных средств визуального программирования.

Тема 1. Среда визуального программирования.

**Модуль 2**

Тема 2. Стандартные компоненты среды визуального программирования

Тема 3 Общая характеристика языка программирования высокого уровня

**Модуль 3.** Основные понятия объектно-ориентированного программирования.

Тема 4. Объекты. Классы.

Тема 5 . Графические компоненты среды визуального программирования.

## **Б1.Б.09 Проектирование информационных систем**

### **Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе**

**Целью изучения дисциплины** является изучение основных стандартов проектирования информационных систем, профилей информационных систем (ИС). Изучение методологических основ проектирования ИС с соответствующим инструментарием. Освоение студентами методики проектирования ИС. Студенты должны научиться исследовать предметную область, выбирать технологии проектирования, выявлять недостатки существующих технологий обработки данных, ставить проблему автоматизации решения поставленных задач, выбирать архитектуру ИС и варианты решений по информационному, программному, технологическому обеспечению, разрабатывать проект ИС, оценивать экономическую эффективность проекта и управлять процессами проектирования.

**Учебная задача дисциплины** – формирование и развитие у студентов информационного подхода к моделям данных; формирование необходимых морально-этических и профессиональных качеств разработчиков и пользователей экономических информационных систем.

Программой курса предусмотрено чтение лекций и проведение лабораторных занятий в компьютерном классе, выполнение студентами заданий по самоподготовке в рамках подготовки к лекционным и лабораторным занятиям, а также выполнение курсовой работы и сдача экзамена.

**Изучение курса** позволит решить следующие задачи:

производственно-технологическая деятельность:

- эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы;
- осуществлять внедрение, адаптацию и настройку прикладных ИС;

организационно-управленческая деятельность:

- участвовать в создании и управлении ИС на всех этапах жизненного цикла;
- участвовать в реализации профессиональных коммуникаций в рамках

проектных групп, презентовать результаты проектов и обучать пользователей ИС

проектно-конструкторская деятельность:

- проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе, участвовать в реинжиниринге прикладных и информационных процессов;

- разрабатывать техническое задание на проектирование и разработку ИС;

- осуществлять все этапы проектирования ИС с использованием средств автоматизации.

**Требования к знаниям, умениям и навыкам, которые должен иметь обучающийся по окончании изучения дисциплины – ОПК-1; ОПК-4**

#### **Тематика дисциплины**

**Тема 1 Архитектура ИС.** Понятие и классификация ИС. Функциональные подсистемы ЭИС: функциональный и предметный принципы построения подсистем. Обеспечивающие подсистемы ИС: организационное, техническое, математическое программное информационное лингвистическое, технологическое обеспечение.

**Тема 2. Методологические основы проектирования ЭИС.** Технология проектирования ИС: классификация методов проектирования по степени автоматизации, по степени использования типовых проектных решений, по степени адаптивности проектных решений. Средства проектирования без и с использованием ЭВМ. Жизненный цикл ИС: планирование и анализ требований, проектирование, реализация, внедрение, эксплуатация. Итерационная, каскадная, спиральная модели жизненного цикла ИС. Формализация технологии проектирования: документ, параметр, программа, универсум, преобразователь.

**Тема 3. Содержание и методы канонического проектирования ИС.** Состав стадий и этапов канонического проектирования ИС. Состав и содержание работ на предпроектной стадии создания ИС. Состав и содержание работ на стадии техно-рабочего проектирования. Состав и содержание работ на стадиях внедрения, эксплуатации и сопровождения проекта.

**Тема 4. Проектирование классификаторов технико-экономической информации.**

Основные понятия классификации экономической информации. Системы классификации: иерархическая, фасетная, дескрипторная. Понятия и основные

системы кодирования экономической информации. Системы кодирования: регистрационная, серийная, порядковая. Последовательная, параллельная, разрядная, комбинированные системы кодирования. Понятие классификатора.

**Тема 5. Проектирование системы экономической документации.** Понятие унифицированной системы документации. Проектирование унифицированной системы документации ИС: построение форм документов; унификация всей системы документации; разработка инструкций и методических материалов. Особенности проектирования форм первичных документов. Особенности проектирования форм документов результатной информации.

**Тема 6. Проектирование внутримашинного информационного обеспечения.** Понятие электронной формы документа. Построение макетов документов: требования, содержание информационной и служебной частей. Проектирование экранных форм электронных документов. Понятие информационной базы и способы ее организации. Классификация файлов ИС.

**Тема 7. Основы проектирования технологических процессов обработки данных.** Понятие технологического процесса обработки данных. Классификация технологических процессов обработки данных. Требования к технологическим процессам. Показатели оценки эффективности и выбор варианта организации технологических процессов: абсолютные и относительные показатели.

**Тема 8. Проектирование процессов получения первичной информации, создания и ведения информационной базы.** Состав операций процесса получения первичной информации: съем, регистрация, сбор, передача. Проектирование процессов получения первичной информации. Проектирование процесса загрузки и ведения информационной базы. Проектирование процесса автоматизированного ввода бумажных документов: подготовка документов к сканированию, получение изображения, распознавание и ввод данных.

**Тема 9. Проектирование технологических процессов обработки данных в локальных и корпоративных ИС.** Проектирование технологических процессов обработки данных в пакетном режиме. Понятие диалога, диалоговой системы. Характеристики диалоговой системы. Классификация диалоговых систем. Проектирование технологических процессов обработки данных в диалоговом режиме.

**Тема 10. Индустриальное проектирование ИС. Реинжиниринг бизнес-процессов и проектирование корпоративной ИС.** Понятие бизнес-процесса (БП). Реинжиниринг бизнес-процессов на основе корпоративной ИС. Этапы реинжиниринга бизнес-процессов: идентификация БП, обратный инжиниринг, разработка новой модели организации БП, реализация проекта реинжиниринга БП, внедрение проекта реинжиниринга БП.

**Тема 11. Проектирование клиент-серверных корпоративных ИС.**

Проектирование Internet - приложений. Проектирование систем оперативного анализа данных: подсистема хранения данных, подсистема метаинформации, подсистема преобразования данных, подсистема представления данных, подсистема оперативного анализа данных, подсистема интеллектуального анализа данных.

### **Б1.Б.10 Практикум по написанию выпускной квалификационной работы**

#### **Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе**

Целями освоения дисциплины являются: формирование навыков индивидуальной и коллективной разработки программного обеспечения в процессе реализации программных проектов.

#### **Требования к знаниям, умениям и навыкам, которые должен иметь обучающийся до начала и по окончании изучения дисциплины -**

По окончании изучения дисциплины у студента должны быть сформированы следующие компетенции: ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4

#### **Тематика дисциплины**

*Тема 1.* Планирование и контроль проектных работ

*Тема 2.* Разработка документации проекта ИС

*Тема 3.* Разработка требований и оценка затрат реализации проекта.

*Тема 4.* Системная архитектура проекта.

*Тема 5* Применение типовых проектных решений

### **Б1.Б.211 Физическая культура и спорт**

#### **Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе**

Целью физического воспитания студентов является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

#### **Задачи дисциплины:**

– понимание социальной значимости физической культуры и её роли в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности;

– знание биологических, психолого-педагогических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни;

– формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое совершенствование и самовоспитание привычки к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом;

– овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре и спорте;

– приобретение личного опыта повышения двигательных и функциональных возможностей, обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии и быту;

– создание основы для творческого и методически обоснованного использования физкультурно-спортивной деятельности в целях последующих жизненных и профессиональных достижений.

### **Требования к знаниям, умениям и навыкам, которые должен иметь обучающийся до начала и по окончании изучения дисциплины -**

По окончании изучения дисциплины у студента должны быть сформированы следующие компетенции: ОК-8.

## **Б1.Б.12 История**

### **Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе**

**Цель дисциплины** – сформировать у обучающихся комплексное представление о культурно-историческом прошлом и настоящем России, ее месте в мировой цивилизации. Сформировать систематизированные знания об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса. Введение обучающихся в круг исторических проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности. Выработка навыков анализа, синтеза, обобщения исторической информации.

#### **Задачи дисциплины:**

- формирование гражданственности и патриотизма;
- знание движущих сил и закономерностей исторического процесса, места человека в историческом процессе, политической организации общества;
- воспитание нравственности, морали, толерантности;
- понимание многообразия культур и цивилизаций, процессов их взаимопроникновения, многовариантности исторического процесса;
- понимание будущим специалистом места, роли, области деятельности в общественном развитии, их взаимосвязи с другими социальными институтами;
- овладение навыками поиска, работы с историческими источниками;
- формирование навыков исторической аналитики: способность на основе анализа и проблемного подхода преобразовывать информацию в знание, осмысливать события, явления, процессы прошлого и настоящего в истории России и мирового сообщества в их динамике и взаимосвязи, руководствуясь принципами научной объективности и историзма;
- отработка навыков логически мышления и ведения научные дискуссии;

развитие самостоятельности мышления и суждений, интереса к отечественному и мировому историческому наследию, его сохранению и преумножению.

**Требования к знаниям, умениям и навыкам, которые должен иметь обучающийся по окончании изучения дисциплины**

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

**Тематика дисциплины**

История в системе социально-гуманитарных наук. Основы методологии исторической науки. Исторические источники.

Особенности становления государственности в России и мире

Русские земли в XIII – XV вв. и европейское средневековье

Россия в XVI – XVII вв. в контексте развития европейской цивилизации

Россия и мир в XVIII – XIX вв.: попытки модернизации и промышленный переворот

Россия и мир в XX в.

Россия и мир в XXI в.

**Б1.Б.13 Интеллектуальные информационные системы**

**Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе**

Цель дисциплины обучение основам интеллектуализации информационных систем различного назначения с раскрытием проблемной области искусственного интеллекта, моделями представления данных и знаний, классификацией интеллектуальных систем.

Основные задачи дисциплины «Интеллектуальные информационные системы»:

- освоение методов устранения неопределенности при представлении знаний, их обобщении и классификации;
- рассмотрение вопросов интеллектуализации процедур прикладного характера в предметной области – поиск, управление и контроль (восприятие информации и модель обучения)
- освоение новейших информационных технологий, областями их использования и решаемыми прикладными задачами

Требования к знаниям, умениям и навыкам, которые должен иметь обучающийся по окончании изучения дисциплины

**Требования к знаниям, умениям и навыкам, которые должен иметь обучающийся до начала и по окончании изучения дисциплины -**

По окончании изучения дисциплины у студента должны быть сформированы следующие компетенции: ОПК-1, ОПК-2; ОПК-3, ОПК-4.

## Тематика дисциплины

Общая характеристика интеллектуальных информационных систем  
Основные свойства и понятие интеллектуальной информационной системы (ИИС). Основы искусственного интеллекта.

Классификация интеллектуальных информационных систем.

Назначение и классы интеллектуальных информационных систем.

Технология создания экспертных систем

Разработка систем, основанных на знаниях. Представление знаний и вывод на знаниях.

Принципы и методы представления знаний.

Приобретение и извлечение знаний из данных.

Классификация экспертных систем, основанных на знаниях.

Создание и использование статических экспертных систем

Технология проектирования и разработки экспертных систем.

Классификация экспертных систем, основанных на знаниях.

Динамические экспертные системы

Организация базы знаний. Нейронные сети.

Гибридные интеллектуальные системы

Инструментальный комплекс для создания ЭС реального времени.

## Б1.Б.14 Иностранный язык (английский, немецкий, французский)

### Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе

**Конечная цель** курса овладения иностранным языком заключается в формировании *межкультурной коммуникативной профессионально ориентированной компетенции*, которая представлена перечнем взаимосвязанных и взаимозависимых компетенций, представленных в формате умений.

**Задачи курса** состоят в последовательном овладении студентами *совокупностью компетенций*, основными из которых являются:

- *коммуникативная компетенция*, включающая лингвистическую компетенцию, т. е. способность адекватно воспринимать и корректно использовать единицы речи;

- *социолингвистическая компетенция*, т. е. способность адекватно использовать реалии, фоновые знания, ситуативно обусловленные формы общения;

- *социокультурная компетенция*, т. е. способность учитывать в общении речевые и поведенческие модели, принятые в соответствующей культуре;

- *социальная компетенция*, т. е. способность взаимодействовать с партнерами по общению, вступать в контакт и поддерживать его, владея необходимыми стратегиями;

- *дискурсивная компетенция*, т. е. способность осуществлять коммуникацию с учетом инокультурного контекста;
- *прагматическая компетенция*, т. е. способность понимать и порождать иноязычный дискурс с учетом культурно обусловленных различий;
- *общая компетенция*, включающая наряду со знаниями о стране и мире, об особенностях языковой системы также и способность расширять и совершенствовать собственную картину мира, ориентироваться в медийных источниках информации;
- *межкультурная компетенция*, т. е. способность достичь взаимопонимания в межкультурных контактах, используя весь арсенал умений для реализации коммуникативного намерения;
- *компенсаторная компетенция*, т.е. способность избежать недопонимания, преодолеть коммуникативный барьер / сбой за счет использования известных речевых и метаязыковых средств;
- *профессиональная компетенция*, т. е. способность осуществлять деловое и официальное общение в профессиональной среде в стране и за рубежом.

Перечисленные компетенции раскрывают спектр задач, которые решаются в рамках компетентностного подхода.

**Требования к знаниям, умениям и навыкам, которые должен иметь обучающийся по окончании изучения дисциплины – ОК-5**

### **Тематика дисциплины**

Бытовая сфера общения

Учебно-познавательная сфера общения.

*Я и мое образование. Высшее образование (сравнительная характеристика)*

Социально-культурная сфера общения.

Профессионально - ориентированный курс. Английский язык. Его функции и роль в становлении карьеры

### **Б1.Б.15 Модели экономических систем**

#### **Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе**

**Целью изучения дисциплины** является реализация требований, установленных в Федеральном государственном образовательном стандарте высшего образования. Изучение строится исходя из требуемого уровня подготовки бакалавра в области экономики предприятия. Конечной целью данной дисциплины является формирование у будущих бакалавров системы теоретических знаний и практических навыков по вопросам функционирования рыночного механизма, ценообразовании под воздействием спроса и предложения, экономических явлений в различных рыночных структурах: выявления законов функционирования

народного хозяйства как единого целого в целях осуществления экономического роста, полной занятости, стабильности цен.

**Учебная задача** состоит в приобретении знаний в области функционирования экономической системы и отдельных ее элементов.

**Требования к знаниям, умениям и навыкам, которые должен иметь обучающийся по окончании изучения дисциплины**

Способностью систематизировать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3).

**Тематика дисциплины**

1. Предмет и методы экономической теории.
2. Этапы развития экономической теории
3. Производство и экономические отношения общества (базовые понятия)
4. Типы экономических систем и моделей
5. Рынок, его структура, и механизм функционирования
6. Теория спроса и предложения. Рыночное равновесие
7. Эластичность спроса и предложения
8. Теория потребительского выбора. Концепция кривых безразличия.
9. Производство, издержки производства и прибыль фирмы в краткосрочном периоде
10. Минимизация издержек производства фирмы в долгосрочном периоде
11. Рыночные структуры. Ценообразование и максимизация прибыли в условия совершенной конкуренции
12. Поведения фирмы в условиях несовершенного рынка: монополия, монополистическая конкуренция, олигополия
13. Экономическая эффективность рыночных структур
14. Факторные рынки и их равновесие
15. Рынок труда, капитала и земли
16. Доход и его распределение на микроуровне.
17. Предмет и метод макроэкономики
18. Макроэкономическая политика в различных экономических системах
19. Понятие национального богатства как потенциала функционирования экономической системы
20. Основные макроэкономические показатели
21. Финансовый рынок
22. Макроэкономической равновесие
23. Экономический рост
24. Цикличность экономического развития
25. Макроэкономическая политика государства в рыночной экономике

- 26. Бюджетно-налоговая политика
- 7. Кредитно-денежная политика
- 12. Макроэкономическое равновесие на рынках благ, денег и капитала
- 13. Инфляция и безработица
- 14. Политика благосостояния населения
- 15. Мировое хозяйство и международные экономические отношения

### **Б1.Б.16 Базы данных**

#### **Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе**

**Цель изучения дисциплины** показать особенности технологии баз данных как одной из основных информационных технологий, с тем, чтобы обучающиеся понимали тенденции развития современных информационных технологий, видели их преимущества и недостатки, особенности работы в условиях конкретных технологий в их профессиональной деятельности. Курс предназначен для того, чтобы:

- ориентировать обучающихся во множестве современных СУБД и связанных с ними технологий;
- осветить теоретический и организационно-методические вопросы построения и функционирования систем, основанных на концепции баз данных, в том числе различные методологии моделирования и проектирования баз данных;
- показать возможности средств автоматизации проектирования баз данных;
- показать возможности современных многоуровневых языков и средств создания приложений;
- научить практической работе (проектирование, ведение и использование баз данных) в среде выбранных целевых СУБД.

**Задачи изучения дисциплины** - научить обучающихся квалифицированно использовать возможности баз данных.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** после окончания изучения дисциплины студент должен:

**Знать:** особенности реляционной модели и их влияние на проектирование БД, изобразительные средства, используемые в ER-моделировании, языки описания и моделирования данными разных классов (QBE, SQL), технологии баз данных.

**Уметь:** определить предметную область, спроектировать реляционную базу данных (определить состав каждой таблицы, типы полей, ключ для каждой таблицы), определить ограничения целостности, получать результатные данные в различном виде (выборки по запросу, экранные формы, отчеты).

**Требования к знаниям, умениям и навыкам, которые должен иметь обучающийся до начала и по окончании изучения дисциплины**

По окончании изучения дисциплины у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции – ОПК-4

### **Тематика дисциплины**

#### **Раздел 1. Введение в базы данных**

Тема 1. Предмет, структура и задачи курса

Тема 2. Типология БД. Документальные БД. Фактографические БД.

Тема 3. Жизненный цикл базы данных.

Тема 4. Уровни моделей базы данных.

#### **Раздел 2. Проектирование баз данных.**

Тема 5. Инфологическое моделирование

Тема 6. Выбор системы управления базами данных.

Тема 7. Дatalogическое моделирование

Тема 8. Проектирование на физическом уровне

Тема 9. Защита и целостность данных.

#### **Раздел 3. Организация процессов обработки данных в базах данных**

Тема 10. Работа в СУБД Access

Тема 11. Управление реляционной базой данных с помощью SQL.

#### **Раздел 4. Современные направления развития и использования баз данных**

Тема 12. Гипертекстовые и мультимедийные БД. XML-серверы. Коммерческие БД.

Тема 13. Распределенные базы данных

Тема 14. Объектно-ориентированные БД.

Тема 15. Технология оперативной обработки транзакции (OLTP–технология).

Тема 16. Информационные хранилища. OLAP-технология.

Тема 17. Проблема создания и сжатия больших информационных массивов, информационных хранилищ и складов данных.

### **Б1.Б.17 Математика**

#### **1. Цели и задачи дисциплины**

*Цели изучения дисциплины* - реализация требований, установленных в Федеральном государственном образовательном стандарте высшего образования. Преподавание строится исходя из требуемого уровня подготовки студентов, обучающихся по данной специальности.

*Задачи изучения дисциплины:*

- сообщить студентам основные теоретические сведения, необходимые для изучения общенаучных, общеинженерных, специальных дисциплин;
- развить логическое и алгоритмическое мышление;
- ознакомить студентов с ролью математики в современной жизни и технике, с характерными чертами математического метода изучения практических и экономических задач;
- выработать первичные навыки математического исследования прикладных вопросов;
- выработать навыки доведения решения задачи до приемлемого практического результата – числа, графика, точного качественного вывода с применением адекватных вычислительных средств, таблиц, справочников;
- выработать умение самостоятельно разбираться в математическом аппарате, применяемом в литературе, связанной со специальностью студента;
- сформировать в результате освоения дисциплины компетенции в соответствии с ФГОС ВО по данной специальности.

## **2. Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-3.

## **3. Краткое содержание дисциплины**

*Линейная алгебра. Векторная алгебра. Аналитическая геометрия. Математический анализ:* Функция, предел, непрерывность. Дифференциальное исчисление функции одной переменной (ФОП). Приложения дифференциального исчисления ФОП. Дифференциальное исчисление функции нескольких переменных (ФНП). Интегральное исчисление ФОП. *Дифференциальные уравнения. Ряды.*

## **Б1.Б.18 Логика**

### **Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе**

**Цель дисциплины** - сформировать у обучающегося культуру мышления. Обеспечить будущих менеджеров знаниями, умениями и навыками, необходимыми для освоения и использования современных технологий обработки информации, анализа систем и ситуаций, принципов рассуждений, принятия решений.

### **Задачи** изучения дисциплины:

- сформировать у обучающихся представление о возможностях, предоставляемых моделями и методами логики, и направлениях их использования в практической деятельности.
- ознакомить обучающихся с моделями логики, не изучаемыми в рамках специализированных курсов, и соответствующими методами решения задач.
- развить у обучающихся умение переходить от содержательных формулировок задач к формальным моделям и выбирать эффективные методы решения.
- развить у обучающихся умение использовать основные законы логики и правила мышления для достижения целей организации и личных целей.

– дать обучающимся практический опыт работы с конкретными программными системами, ориентированными на решение задач дискретной математики, как в общей, так и в предметно - адаптированной постановке.

– закрепить у обучающихся систему понятий, необходимую для овладения современными информационными технологиями на базе логического и объектно-ориентированного программирования, реляционных систем управления базами данных, экспертных систем.

*Обеспечиваемые дисциплины* – Правоведение, Хозяйственное право, Методы принятия управленческих решений, Деловые коммуникации, Базы данных в менеджменте

**Требования к знаниям, умениям и навыкам, которые должен иметь обучающийся по окончании изучения дисциплины – освоение компетенций ОПК-2, ОПК-3.**

**Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**Элементы математической логики.** Исчисление высказываний. Формулы логики высказываний. Логическое следование. Непротиворечивость высказываний.

**Логика и анализ текстов.** Основные законы логики. Типы логических ошибок. Логические основы вопросно-ответного мышления.

**Элементы теории множеств.** Базовые понятия и определения. Отношения.

### **Б1.Б.19 Конфликтология**

**Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе**

**Цель изучения дисциплины** - формирование у обучающихся конфликтологической компетентности на основе систематизированных знаний в области теории и практики конфликтов, о способах и путях их урегулирования, переговорном процессе.

**Задачи изучения дисциплины:**

- умение определять тип конфликта, причины, функции и динамику конфликта, виды внутриличностных конфликтов;
- изучение конфликтов на различных уровнях социальной системы;
- изучение управленческих и организационных конфликтов;
- изучение общих и частных способы предупреждения и разрешения конфликтов;
- формирование способности профилактического прогноза конфликтных ситуаций.

**Требования к знаниям, умениям и навыкам, которые должен иметь обучающийся по окончании изучения дисциплины – освоение компетенции ОК-6; ОПК-2**

**Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

Адаптация лиц с ограниченными возможностями здоровья

Предмет конфликтологии. Понятие и типология конфликтов.

История формирования конфликтологии.

Основы теории конфликтов.

Структурные и динамические характеристики конфликта. Функции конфликта.

Внутриличностный конфликт.

Межличностный конфликт.

Конфликты организации.

Социальные конфликты.

Основы профилактики конфликта.

Методы и способы разрешения конфликтов.

## **Б1.Б.20 Пакет MS Office**

### **Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе**

**Цель дисциплины:** дать студентам основные понятия о теоретических и компьютерных методах создания и обработки текстовой информации, методах анализа задач управления современным офисом, об основах делопроизводства и планирования персональной деятельности, - для решения задач, возникающих в их профессиональной сфере, на базе пакетов прикладных программ, входящих в Microsoft Office: MS Word, MS Power Point, MS Outlook.

**Задачами дисциплины** является ознакомление студентов с основами делопроизводства и документооборота; приобретение навыков работы с первичными документами, навыков владения новыми технологиями в области компьютерной техники и средств связи, которые обеспечивают новые способы создания документированной информации; ориентация студентов в современных программах планирования персональной деятельности и основанных на них технологиях (Schedule, Outlook, Project); применение компьютерных методов создания и обработки деловой (графической, текстовой) управленческой документации, применяемой в сфере профессиональной деятельности специалистов в области ИТ.

**Требования к знаниям, умениям и навыкам, которые должен иметь обучающийся по окончании изучения дисциплины – освоение компетенций – ОПК-3; ОПК-4**

### **Тематика дисциплины**

#### **Раздел 1. Основы делопроизводства**

**Тема 1.** Задачи делопроизводства. Организация документооборота

**Тема 2.** Классификация документов. Унификация и стандартизация документов.

**Тема 3.** Требования к оформлению документов

#### **Раздел 2. Работа с первичными документами**

**Тема 4 .** Оформление и составление основных видов организационных документов.

**Тема 5** Оформление и составление распорядительных документов. Документы оперативной информации.

#### **Раздел 3.**

**Использование текстового процессора MS WORD для составления документов**

**Тема 6.** Ввод и форматирование текста. Списки, таблицы, текстовые колонки

**Тема 7.** Многооконный режим работы. Поиск и замена. Автокоррекция. Сноски и колонтитулы. Microsoft Equation3.

**Тема 8.** Оформление текста с помощью стилей. Работа с документами в режиме структуры

**Тема 9.** Создание бланков Создание документа с помощью функции слияния.

#### **Раздел 4. Использование MS Power Point для разработки презентаций**

**Тема 10.** Разработка презентации. Применение готового шаблона дизайна

**Тема 11.** Эффекты анимации. Разработка шаблона.

### **Б1.В.01 Элективные курсы по физической культуре и спорту**

#### **Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе**

**Целью** физического воспитания студентов является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

#### **Задачи дисциплины:**

– понимание социальной значимости физической культуры и её роли в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности;

– знание биологических, психолого-педагогических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни;

– формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое совершенствование и самовоспитание привычки к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом;

– овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре и спорте;

– приобретение личного опыта повышения двигательных и функциональных возможностей, обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии и быту;

– создание основы для творческого и методически обоснованного использования физкультурно-спортивной деятельности в целях последующих жизненных и профессиональных достижений.

**Требования к знаниям, умениям и навыкам, которые должен иметь обучающийся по окончании изучения дисциплины – освоение компетенции ОК-8.**

#### **Тематика дисциплины**

Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов. Социально-биологические основы физической культуры. Основы здорового образа жизни студента. Физическая культура в обеспечении здоровья. Общая физическая и специальная подготовка в системе физического воспитания.

Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями. Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом

Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) студентов

Определение качественных характеристик результативности образовательно-воспитательного процесса по физической культуре. Способы выявления положительных сторон физкультурно-спортивной деятельности.

Методики оценки функционального состояния организма, двигательной активности, суточных энергетических затрат и общей физической работоспособности. Расчёт оптимального объёма двигательной активности.

Методы оценки уровня состояния здоровья. Методы оценки и коррекции осанки и телосложения. Простейшие методики самооценки работоспособности, усталости, утомления и применение средств ФК для их направленной коррекции. Методики дыхательной гимнастики. Методики корригирующей гимнастики для глаз. Разработка индивидуальных программ здорового образа жизни.

Методика оценки уровня и динамики общей и специальной физической подготовленности по избранному виду спорта или системе физических упражнений.

Методика применения средств физической культуры для направленного воспитания отдельных физических качеств. Методика проведения элементов учебно-тренировочного занятия.

Занятия избранными видами спорта. Методика начальной подготовки в избранных видах спорта, изучение основ спортивной тренировки.

Методика составления и проведения самостоятельных занятий физическими упражнениями гигиенической и тренировочной направленности. Основы методики массажа и самомассажа. Средства и методы мышечной релаксации.

Методы самоконтроля состояния здоровья, физического развития и функциональной подготовленности. Методы регулирования психоэмоционального состояния. Методы оценки и коррекции осанки и телосложения. Методы самоконтроля состояния здоровья и физического развития (стандарты, индексы, программы, формулы) Методы самоконтроля функционального состояния организма (функциональные пробы).

Методики самостоятельного освоения отдельных элементов профессионально-прикладной физической подготовки. Методики эффективных и экономичных способов овладения жизненно важными двигательными умениями и навыками (ходьба, передвижение на лыжах, плавание). Методы регулирования психоэмоционального состояния и способы их применения на занятиях физической культурой и спортом. Методы оценки и коррекции профессионального здоровья. Методика формирования и контроля профессионально важных психофизических и личностных профессионально важных качеств в процессе освоения избранного вида спорта. Методика проведения производственной гимнастики.

## **Б1.В.02 Экономико-математические методы и модели**

### **Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе**

**Цель дисциплины** - формирование современного управленческого мышления и освоение новых знаний, позволяющих менеджеру рассматривать альтернативы принятия решения в оптимизационной постановке.

### **Задачи изучения дисциплины**

- дать основополагающее представление о моделировании и методах решения экономических и управленческих задач в оптимизационной постановке.
- раскрыть вопросы практического управления с использованием средств компьютерного моделирования, формировать у обучающихся комплекс практических знаний об управлении в оптимизационной постановке, отвечающих потребностям развивающегося производства.

**Требования к знаниям, умениям и навыкам, которые должен иметь обучающийся по окончании изучения дисциплины**– освоение компетенции ПК-23.

**одержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**Тема 1.** Понятие метода, модели и их классификация.

**Тема 2.** Линейное программирование. Исследование операций

**Тема 3.** Постановка задачи линейного программирования

**Тема 4.** Модели оптимизации производственной программы и оптимального использования ресурсов

**Тема 5.** Модели прогнозирования экономических процессов

**Тема 6.** Модели управления запасами

**Тема 7.** Модели технологической подготовки производства

**Тема 8.** Модели антикризисного менеджмента.

**Тема 9.** Модели лесопромышленного производства

**Тема 10.** Информационные модели управления экономическими процессами

### **Б1.В.03 Бизнес-планирование**

#### **Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе**

**Цель изучения дисциплины** - изучить методическую базу плановых расчетов технико-экономических показателей, ознакомить обучающихся с составом бизнес-планов и организацией бизнес - планирования на предприятии, показать механизм использования бизнес - планирования в управлении предприятием.

#### **Задачи изучения дисциплины:**

- приобретение теоретических и практических знаний в области бизнес-планирования;
- знакомство с методологическими основами бизнес-планирования, элементами и последовательностью разработки бизнес-плана;
- определение экономической эффективности мероприятий, повышающих технологический, технический, организационный и экономический потенциал проектируемого предприятия

**Требования к знаниям, умениям и навыкам, которые должен иметь обучающийся по окончании изучения дисциплины– освоение компетенции ПК-3; ПК-5; ПК-17; ПК-20; ПК-23.**

**Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

Понятие планирования. Принципы и методы планирования на предприятии

Сущность и виды планирования

Понятие бизнес – планирования

Методологические основы бизнес – планирования

Методологические основы планирования

Выбор стратегии развития предприятия и ее отражение в бизнес – плане

Принципы разработки бизнес – плана

Основные требования к разработке бизнес – плана

Принципиальные модели бизнес – плана  
Бизнес – план и его основные компоненты  
Проблемы, возникающие при написании и реализации бизнес – плана  
Экспресс – анализ бизнес – плана  
Программные продукты, применяемые при составлении бизнес – планов

## **Б1.В.04 Статистика**

### **Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе**

**Цель изучения дисциплины "Статистика"** - ознакомить студентов, только начинающих изучение специальных экономических дисциплин, с основными понятиями экономики, системой экономических показателей, характеризующих условия и результаты деятельности фирм, с методами экономико-статистического анализа.

**Задачами изучения** дисциплины являются:

обучение принципам и методам организации сбора статистических данных;  
обучение принципам и методам обработки результатов статистического наблюдения;

обучение основам анализа статистических данных с помощью обобщающих статистических показателей – абсолютных величин, средних величин, показателей вариации, динамики, взаимосвязи.

**Требования к знаниям, умениям и навыкам, которые должен иметь обучающийся по окончании изучения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций (согласно ФГОС): ОПК-3; ОПК-4; ПК-21; ПК-23; ПК-24

### **Тематика дисциплины**

Раздел 1. Теория статистики

Тема 1. Предмет, метод, задачи статистики

Тема 2. Источники статистической информации

Тема 3. Сводка и группировка материалов статистического наблюдения

Тема 4. Абсолютные и относительные величины

Тема 5. Средние величины и показатели вариации

Тема 6. Ряды динамики

Тема 7. Индексы

Тема 8. Статистические методы моделирования связи социально-экономических явлений и процессов

Раздел 2. Статистика предприятия

Тема 9. Статистика продукции

Тема 10. Статистика численности работников и использования рабочего времени

Тема 11. Статистика производительности труда

Тема 12. Статистика заработной платы

Тема 13. Статистика основных фондов и оборотного капитала

Тема 14. Статистика себестоимости и финансовых результатов деятельности фирмы

Раздел 3. Социально-экономическая статистика

Тема 15. Статистика населения

Тема 16. Статистика рынка труда

Тема 17. Статистика уровня жизни населения

Тема 18. Система национальных счетов

Тема 19. Статистика финансов

### **Б1.В.05 Управление корпорациями**

**Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе**

**Цель изучения дисциплины** является формирование у бакалавров готовности к профессиональной деятельности в условиях конкурентной среды и соблюдения международных принципов корпоративного управления.

**Основные задачи изучения дисциплины:**

- показать достижения теории и практики корпоративного управления;
- определить возможности использования зарубежного опыта корпоративного управления в российской экономике;
- определить роль и место топ-менеджмента в деятельности корпорации и степень их ответственности перед акционерами и обществом;
- проанализировать специфику управления компаниями с государственным участием в отечественной экономике;
- показать роль государственного регулирования в обеспечении надлежащей практики корпоративного управления.

**Требования к знаниям, умениям и навыкам, которые должен иметь обучающийся по окончании изучения дисциплины**

После окончания изучения дисциплины студент должен:

**Тематика дисциплины**

Раздел 1. Сущность и содержание корпоративного управления

Раздел 2. Корпорация как форма организации бизнеса

Раздел 3. Формирование теории корпоративного управления

Раздел 4. Модели корпоративного управления

Раздел 5. Стратегическое управление корпорацией

Раздел 6. Контрольно-информационное обеспечение функционирования корпорации

Раздел 7. Формирование корпоративных отношений в России

### **Б1.В.06 МАРКЕТИНГ**

**Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе**

**Цель курса** – формирование у обучающихся системы знаний теории маркетинга, развитие навыков принимать и реализовывать управленческие

решения в области рыночной деятельности организации с использованием полного набора инструментария маркетинга.

**Задачами** дисциплины являются:

- обучение новым технологиям процесса маркетинговых исследований товарных рынков;
- овладение навыками разработки эффективных решений в области отбора маркетинговой информации, отбора целевых рынков организации, разработки товарной и ценовой политики, выбора посредников при распределении товаров и пр.;
- освоение процесса выбора наиболее рациональных схем организации рекламы и других видов продвижения;
- учет наиболее важных и существенных факторов, определяющих качество управленческих решений в области маркетинга;
- привить навыки выбора и обоснования стратегии маркетинга.

**Требования к знаниям, умениям и навыкам, которые должен иметь обучающийся по окончании изучения дисциплины – освоение компетенций ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-22**

**Тематика дисциплины**

- 1.1. Маркетинг как философия и методология современного предпринимательства
  - 1.2. Эволюция концепций маркетинга
  - 1.3. Функции маркетинга
  - 1.4. Виды и задачи маркетинга
  - 2.1. Система маркетинговой информации о рынке и методы ее сбора
  - 2.2. Классификация и сущность видов маркетинговой информации
  - 2.3. Сегментирование рынка
  - 3.1. Товар в системе комплекса маркетинга
  - 3.2. Цена в системе комплекса маркетинга
  - 3.3. Система товародвижения
  - 3.4. Маркетинговые коммуникации
  - 4.1. Маркетинговые стратегии, рыночные стратегии
  - 4.2. Бюджет маркетинга
  - 4.3. Организация службы маркетинга
- дифференциальных уравнений

### **Б1.В.07 Методы принятия решений**

**Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе**

Цели изучения дисциплины представим в форме перечня компетенций, формируемых с помощью данной дисциплины с описанием признаков их проявления в будущей профессиональной деятельности выпускника. Задачи изучения дисциплины, которые должны быть реализованы по завершению её изучения, конкретизируем в форме знаний, умений и навыков, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** По завершении курса студент должен:

**знать:**

- виды управленческих решений и методы их принятия;
- основные математические модели принятия решений;

**уметь:**

- решать математические задачи, используемые при принятии управленческих решений;

- применять информационные технологии для решения управленческих задач;

- ставить цели и формулировать задачи, связанные с реализацией профессиональных функций;

- диагностировать этические проблемы в организации и применять основные модели принятия этических управленческих решений;

**владеть:**

- математическими, статистическими и количественными методами решения типовых организационно-управленческих задач.

- методами реализации основных управленческих функций (принятие решений, организация, мотивирование и контроль).

**Требования к знаниям, умениям и навыкам, которые должен иметь обучающийся по окончании изучения дисциплины**

После окончания изучения дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями: ОПК-4; ПК-22.

**Тематика дисциплины**

**Принятие решений в процессах управления**

Функции решения в методологии и организации процесса управления.

Типология управленческих решений

Концепция принятия управленческих решений

**Технология разработки управленческих решений**

Модели процесса разработки решений

Методология и организация процесса разработки управленческого решения

**Экспертные методы принятия решений**

Ранговый метод. Метод парных сравнений

Метод декомпозиции цели

**Разработка управленческих решений в условиях неопределенности и риска**

Условия неопределенности и риска. Правила разработки и выбора управленческих решений в условиях неопределенности и риска.

**Контроль управленческих решений и система ответственности**

Эффективность решений: понятие, оценка.

Контроль процесса реализации управленческих решений

Управленческие решения и ответственность

## **Б1.В.08 Управление проектами**

### **Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе**

**Цель изучения дисциплины** «Управление проектами» - знакомство с основными принципами управления проектами.

**Задачи изучения дисциплины** - формирование навыков использования адекватных задачам управления проектами программных продуктов.

**Требования к знаниям, умениям и навыкам, которые должен иметь обучающийся до начала и по окончании изучения дисциплины**

По окончании изучения дисциплины у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции: ПК-21.

### **Тематика дисциплины**

Тема 1. Управление проектами: основные понятия

Тема 2. Внешняя и внутренняя среда проекта

Тема 3. Экономические аспекты проекта.

Тема 4. Планирование проекта.

Тема 5 Управление реализацией проекта

Тема 6. Завершение проекта

## **Б1.В.09 ИННОВАЦИОННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ**

### **Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе**

**Цель изучения дисциплины** - формирование у обучающихся комплекса знаний в области управления инновационным процессом на предприятии и определенных навыков аналитической, диагностической и проектной работы в области организационной инноватики.

#### **Задачи изучения дисциплины:**

- обучение основам теории инноватики;
- развитие навыков идентификации инноваций и формирования инновационной стратегии организации;
- формирование понимания организации как развивающейся и изменяющейся социально-экономической системы, включающей организационные инновации;
- ознакомление с основными международными и отечественными стандартами и документами в сфере инноваций.

**Требования к знаниям, умениям и навыкам, которые должен иметь обучающийся по окончании изучения дисциплины – освоение компетенций ОПК-3; ОПК-4.**

**Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

Теории инновационного развития

Инновации как объект менеджмента  
Инновационный процесс  
Инновационный менеджмент и стратегическое управление  
Организационные формы инновационного менеджмента  
Инновационные проекты и программы  
Правовая защита интеллектуальной собственности  
Оценка рисков в инновационном менеджменте  
Финансирование инноваций. Оценка эффективности инноваций  
Государственная инновационная политика

### **Б1.В.10 Информационные системы и технологии** **Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе**

**Цели и задачи дисциплины.** Формирование у обучающихся теоретических знаний и получение практических навыков по применению современных информационных технологий для разработки и применения информационных систем; формирование у обучающихся представления о современных научных методах познания природы и владения ими на уровне, необходимом для решения задач, имеющих естественнонаучное содержание и возникающих при выполнении профессиональных функций; получение практических навыков по применению современных информационных технологий для разработки и применения информационных технологий и систем. Дать основополагающее представление о компьютерных методах сбора, хранения и обработки информации, применяемых в сфере профессиональной деятельности.

**Требования к знаниям, умениям и навыкам, которые должен иметь обучающийся по окончании изучения дисциплины – освоение компетенций ПК-10; ПК-11; ПК-17; ПК-19; ПК-24**

#### **Тематика дисциплины**

##### **Информационные системы**

Роль информации и управления в организационно - экономических системах.

Основные процессы преобразования информации.

Определение, общие принципы построения и цели разработки информационных систем.

Архитектура информационных систем.

Современные тенденции развития информационных систем.

##### **Информационные технологии**

Основные понятия, терминология и классификация информационных технологий.

Информационно - коммуникационные технологии общего назначения.

Информационные системы и технологии интеллектуальной поддержки управленческих решений.

Информационные технологии экономики знаний и инновационной экономики.

### **Основы проектирования информационных систем**

Основные понятия проектирования ИС.

Методологические аспекты разработки ИС

Организация оригинального (канонического) проектирования ИС.

Содержание работ на стадии исследования предметной области и обоснования проектных решений по созданию ИС.

Разработка компонент функционального обеспечения.

Разработка компонент информационного обеспечения.

Разработка технологических процессов обработки данных в ИС.

Методы совершенствования технологии оригинального проектирования.

## **Б1.В.12 Информационная безопасность**

### **Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе**

**Цель дисциплины:** ознакомление обучающихся с основными понятиями и определениями информационной безопасности; источниками, рисками и формами атак на информацию; угрозами, которыми подвергается информация; вредоносными программами; защитой от компьютерных вирусов и других вредоносных программ; методами и средствами защиты информации; политикой безопасности компании в области информационной безопасности; стандартами информационной безопасности; криптографическими методами и алгоритмами шифрования информации; алгоритмами аутентификации пользователей; защитой информации в сетях; требованиям к системам защиты информации.

**Задачами дисциплины** является: ознакомить обучающихся с тенденциями развития информационной безопасности, с моделями возможных угроз, терминологией и основными понятиями теории защиты информации, а так же с нормативными документами и методами защиты компьютерной информации.

**Требования к знаниям, умениям и навыкам, которые должен иметь обучающийся по окончании изучения дисциплины – освоение компетенций - ОПК-4; ПК-1; ПК-13**

### **Тематика дисциплины**

**Модуль 1. Основные составляющие информационной безопасности.**

Тема 1. Понятие информационной безопасности. Основные составляющие.  
Важность проблемы

Тема 2: Распространение объектно-ориентированного подхода на информационную безопасность

Тема 3. Наиболее распространенные угрозы

**Модуль 2. Законодательный, административный и процедурный уровни.**

Тема 4: Законодательный уровень информационной безопасности

Тема 5: Стандарты и спецификации в области информационной безопасности

Тема 6. Административный уровень информационной безопасности

Тема 7: Управление рисками

Тема 8: Процедурный уровень информационной безопасности

**Модуль 3. Программно-технические меры.**

Тема 9: Основные программно-технические меры

Тема 10: Идентификация и аутентификация, управление доступом

Тема 11 Моделирование и аудит, шифрование, контроль целостности.  
Протоколирование и аудит

Тема 12: Экранирование, анализ защищенности.

Тема 13: Обеспечение высокой доступности

Тема 14: Туннелирование и управление

Тема 15: Криптографические методы защиты информации.

## **Б1.В.12 Сетевые технологии в прикладной области**

### **Цель и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе**

**Целью изучения дисциплины** является реализация требований, установленных в Федеральном государственном образовательном стандарте высшего образования. Изучение строится исходя из требуемого уровня подготовки бакалавра в области прикладной информатики. Конечной целью данной дисциплины является формирование у будущих специалистов знаний о принципах построения современных локальных и глобальных сетей ЭВМ, функционировании уровней модели OSI при взаимодействии прикладных процессов, базовых технологиях локальных сетей, стандартных стеках протоколов, принципах маршрутизации, аппаратных и программных средствах телекоммуникаций, приобретение знаний и навыков, необходимых для профессиональной деятельности.

**Учебная задача дисциплины** – формирование и развитие у студентов знаний основных принципов построения и функционирования локальных и глобальных сетей ЭВМ; сетевого оборудования и топологии локальных сетей; средств управления сетями; аппаратных и программных средств обеспечения сетевой безопасности; тенденций развития телекоммуникационных систем.

Программой курса предусмотрено чтение лекций и проведение лабораторных занятий в компьютерном классе, выполнение студентами заданий по самоподготовке в рамках подготовки к лекционным и лабораторным занятиям, а также выполнение курсовой работы и сдача экзамена.

**Изучение курса** позволит решить следующие задачи:

- приобрести знания составления доменных имен;
- иметь навыки формализации требований к установке сетевого оборудования;
- усвоить принципы проектирование компьютерных сетей;
- освоить навыки сбора детальной информации для формализации требований заказчика и т.д.

**Требования к знаниям, умениям и навыкам, которые должен иметь обучающийся по окончании изучения дисциплины – освоение компетенций - ПК-13; ПК-17; ПК-18**

### **Тематика дисциплины**

#### **Модуль1.Основные понятия и термины**

Тема 1. Задачи и проблемы распределенной обработки данных

Тема 2. Классификация сетей по способам распределения данных

Тема 3. Основы организации и функционирования сетей

Тема 4. Сетевое оборудование

#### **Модуль2. Основные сетевые стандарты**

Тема 6. Модель взаимодействия открытых систем (OSI).

Тема 7. Стек протоколов TCP/IP

#### **Модуль3. Сетевые адреса**

Тема 8. IPv4

Тема 9. IPv6

#### **Модуль4. Глобальные сети. Интернет**

Тема 10. Доменные имена

Тема 11. Сетевые сервисы. Тенденции развития

#### **Модуль 5. Сетевые технологии и безопасность**

Тема 12. Безопасность локальных сетей

Тема 13. Подключения частных сетей к Интернет

### **Б1.В.13 Методы приближенных вычислений**

#### **Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе**

**Целью изучения дисциплины** является реализация требований, установленных в Федеральном государственном образовательном стандарте высшего образования. Изучение строится исходя из требуемого уровня подготовки бакалавра в области прикладной информатики. Конечной целью данной

дисциплины является сформировать у будущих специалистов освоение основных идей методов, особенностей областей применения и методики использования их как готового инструмента практической работы при проектировании и разработке систем, математической обработке данных экономических и других задач, построении алгоритмов и организации вычислительных процессов на ПК.

**Учебная задача** состоит в приобретении знаний выбирать оптимальный численный метод решения данной задачи, давать математические характеристики точности исходной информации и оценивать точность полученного численного решения.

Программой курса предусмотрено проведение лекционных и лабораторных занятий. Особое место в овладении данным курсом отводится самостоятельной работе студента.

**Изучение курса** позволит решить следующие задачи:

- приобрести знания решения систем линейных алгебраических уравнений;
- усвоить средства и методы решения нелинейных алгебраических и трансцендентных уравнений;
- сформировать навыки разработки алгоритмов решения и программирования задач дифференцирования и интегрирования;
- использовать современные средства решение дифференциальных уравнений;
- сформировать знания интерполирования.

**Требования к знаниям, умениям и навыкам, которые должен иметь обучающийся по окончании изучения дисциплины – освоение компетенций - ПК-2; ПК-3; ПК-10; ПК-11; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16**

#### **Тематика дисциплины**

**Модуль 1.** Погрешность результатов численного решения задач

**Модуль 2.** Численные методы решения нелинейных уравнений

**Модуль 3.** Численные методы линейной алгебры

**Модуль 4.** Интерполирование и аппроксимация

**Модуль 5.** Приближенное интегрирование и численные методы решения

#### **Б1.Б.26 Менеджмент**

##### **Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе**

Цели изучения дисциплины - формирование современного управленческого мышления и освоение новых знаний, позволяющих менеджеру добиваться поставленных задач, используя труд, интеллект, мотивы поведения других людей, эффективно управлять, уверенно принимать решения и полностью за них отвечать.

Задачи курса - дать основополагающее представление об организациях, коммерческих и некоммерческих, малых и крупных, и об эффективном управлении ими. Раскрыть вопросы практического управления и формировать у студентов комплекс практических знаний об управлении, конкретных навыков осуществления различных видов управленческой деятельности. Научить использовать анализ при решении задач управления и проектирования новых систем, отвечающих потребностям развивающегося производства.

**Требования к знаниям, умениям и навыкам, которые должен иметь обучающийся по окончании изучения дисциплины**

После окончания изучения дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями: ОПК-1; ПК-1.

**Тематика дисциплины**

Раздел 1. Принципы системного подхода в управлении и предпринимательской деятельности.

Тема 1. Общая теория управления.

Тема 2. Закономерности управления различными системами.

Тема 3. Управление социально-экономическими системами.

Тема 4. Методологические основы менеджмента.

Тема 5. Инфраструктура менеджмента

Раздел 2. Элементы организаций и процесса управления.

Тема 6. Социофакторы и этика менеджмента

Тема 7. Интеграционные процессы в менеджменте

Тема 8. Моделирование ситуаций и разработка решений

Тема 9. Природа и состав функций менеджмента

Тема 10. Стратегические и тактические планы в системе менеджмента

Тема 11. Организационные отношения в системе менеджмента

Тема 12. Формы организации в системе менеджмента

Тема 13. Мотивация деятельности в системе менеджмента

Тема 14. Регулирование и контроль в системе менеджмента

Раздел 3. Групповая динамика и руководство.

Тема 15. Динамика групп и лидерство в системе менеджмента.

Тема 16. Управление человеком и управление группой

Тема 17. Руководство: власть и партнерство

Тема 18. Стиль менеджмента и имидж (образ) менеджера.

Тема 19. Конфликтность в менеджменте.

Тема 20. Факторы эффективности менеджмента.

**Б1.В.ДВ.01.01 Корпоративные информационные системы**

**Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе**

**Цель изучения дисциплины** - познакомить студентов с теоретическими основами и принципами построения интегрированных корпоративных информационных систем (КИС).

**Задачи изучения дисциплины** - научить студентов квалифицированно использовать возможности распределенных баз данных для построения КИС, а также владеть навыками работы в существующих на рынке программных средств КИС.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** после окончания изучения дисциплины студент должен:

**Знать:** особенности КИС, изобразительные средства, используемые в ER-моделировании КИС, методы анализа прикладной области, информационных потребностей, формирования требований к КИС; методологии и технологии проектирования КИС, методы и средства организации и управления проектом ИС на всех стадиях жизненного цикла.

**Уметь:** проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к ИС; проводить сравнительный анализ и выбор ИКТ для решения прикладных задач и создания КИС; разрабатывать концептуальную модель прикладной области, выбирать инструментальные средства и технологии проектирования КИС; проводить формализацию и реализацию решения прикладных задач выполнять работы на всех стадиях жизненного цикла проекта ИС.

**Владеть:** навыками работы в среде КИС.

### **Требования к знаниям, умениям и навыкам, которые должен иметь обучающийся до начала и по окончании изучения дисциплины**

По окончании изучения дисциплины у студента должны быть сформированы следующие компетенции: ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14

### **Тематика дисциплины**

Тема 1. Введение. Основные понятия.

Тема 2. Коллективная разработка КИС.

Тема 3. Словарь данных как общая информационная база проекта КИС.

Тема 4. Проектирование распределенных КИС.

Тема 5. Системное администрирование разработки КИС.

Тема 6. Инструментальная среда разработки и поддержки КИС.

Тема 7. Взаимодействие КИС с внешней средой.

Тема 8. Стандарты оформления и обмена информации в КИС.

Тема 9. Информационные хранилища. OLAP-технология.

### **Б1.В.ДВ.01.02Предметно-ориентированные информационные системы**

#### **Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе**

**Целью изучения дисциплины** является реализация требований, установленных в Федеральном государственном образовательном стандарте высшего образования. Изучение строится исходя из требуемого уровня подготовки бакалавра в области прикладной информатики. Конечной целью данной дисциплины является формирование у будущих специалистов необходимых

знаний о современных предметно-ориентированных информационных системах в экономике; знакомство с принципами и методами создания, хранения, редактирования, представления и защиты информации, а также с последними достижениями в этих областях; сформировать у студентов систему представлений о современных предметно-ориентированных информационных систем в экономике.

**Учебная задача дисциплины** – формирование и развитие у студентов информационного подхода к моделям данных; формирование необходимых морально-этических и профессиональных качеств разработчиков и пользователей экономических информационных систем.

Программой курса предусмотрено чтение лекций и проведение лабораторных занятий в компьютерном классе, выполнение студентами заданий по самоподготовке в рамках подготовки к лекционным и лабораторным занятиям, а также выполнение курсовой работы и сдача экзамена.

**Изучение курса** позволит решить следующие задачи:

- иметь навыки осуществлять техническое сопровождение информационных систем в процессе эксплуатации;
- приобрести знания об информационном обеспечении прикладных процессов;
- иметь навыки формализации требований к информатизации и автоматизации прикладных процессов, предметной области проекта;
- усвоить принципы проектирование информационных систем в соответствии со спецификой профиля подготовки по видам обеспечения (программное, информационное, организационное, техническое);
- освоить навыки сбора детальной информации для формализации предметной области проекта и требований пользователей заказчика.

### **Требования к знаниям, умениям и навыкам, которые должен иметь обучающийся по окончании изучения дисциплины**

По окончании изучения дисциплины у студента должны быть сформированы следующие компетенции: ПК-2; ПК-11; ПК-13; ПК-14; ПК-18; ПК-19; ПК-20

### **Тематика дисциплины**

#### **Модуль 1. Экономические информационные системы**

Тема 1. Роль и место информационных систем в управлении экономическими объектами

#### **Модуль 2. Состав и структура ЭИС**

Тема 2. Основные компоненты ЭИС

#### **Модуль 3. Статистические информационные системы**

Тема 3. Задачи, функции и организация государственной статистики в системе управления экономикой

Тема 4. Организация решения регламентных статистических задач

**Модуль 4.** Информационные системы экономического анализа

Тема 5. Организация решения задач информационного обслуживания.

**Модуль 5.** Бухгалтерские информационные системы

Тема 6. Особенности бухгалтерских информационных систем

Тема 7. Бухгалтерские информационные системы

Тема 8. Система 1С: Предприятие

**Модуль 6.** Банковские информационные системы

Тема 9. Особенности банковских информационных систем

Принципы проектирования интегрированных БИС

Тема 10. Внутрибанковское информационное обслуживание

Тема 11. Организация внешних взаимодействий банка

**Модуль 7.** Информационные системы рынка ценных бумаг

Тема 12. Рынок ценных бумаг

Тема 13. Биржевые и внебиржевые информационные системы фондового рынка

**Модуль 8.** Правовые информационные системы

Тема 14. Продукты компании «ГАРАНТ»

Тема 15. Продукты компании «Консультант Плюс»

## **Б1.В.ДВ.09.02 Архитектура предприятия**

### **Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе**

Целью изучения дисциплины «ИТ-Инфраструктура предприятия» обучить основам теории и практики управления информационной инфраструктурой, получить теоретические знания о современных методах стратегического планирования, тенденциях формирования развития предприятия, об их движущих силах

Учебная задача состоит в том, чтобы сформировать понятия инфраструктуры, понятия информационной инфраструктуры.

### **Требования к знаниям, умениям и навыкам, которые**

**должен иметь обучающийся по окончании изучения дисциплины**

По окончании изучения дисциплины у студента должны быть сформированы следующие компетенции: ПК-18.

### **Тематика дисциплины**

Основные понятия ИТ-инфраструктуры предприятия

Основные понятия ИТ-инфраструктуры предприятия

Компоненты архитектуры информационных технологий  
Процессы управления ИТ  
Бизнес-архитектура  
Концепция управления ИТ-инфраструктурой предприятия ИТIL.  
Моделирование и разработка архитектуры предприятия  
Основы процессного управления ИТ  
Повышение эффективности ИТ-инфраструктуры предприятия  
Построение оптимальной ИТ-инфраструктуры предприятия на основе  
бизнес-стратегии предприятия  
Обеспечение информационной безопасности ИТ-инфраструктуры  
предприятия

## **Б1.В.ДВ.02.02 Производственный менеджмент**

### **Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе**

**Цель изучения дисциплины** - формирование современного управленческого мышления и освоение новых знаний, позволяющих менеджеру рассматривать альтернативы принятия решения в оптимизационной постановке.

**Задачи изучения дисциплины** - дать основополагающее представление о моделировании и методах решения экономических и управленческих задач в оптимизационной постановке. Раскрыть вопросы практического управления с использованием средств компьютерного моделирования, формировать у студентов комплекс практических знаний об управлении в оптимизационной постановке, отвечающих потребностям развивающегося производства. Изучение и освоение данного курса предполагает значительный объем проблемных лабораторных работ и деловых игр с использованием современных информационных технологий. Это призвано развить способности к творческим и альтернативным подходам в оценке и выборе систем управления, форм организации, уровня информатизации, функций

### **Требования к знаниям, умениям и навыкам, которые должен иметь обучающийся по окончании изучения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций (согласно ФГОС): ПК-18

#### **Тематика дисциплины**

Тема 1. Типология организаций, состав и взаимосвязь производственных факторов.

Тема 2. Основные понятия и элементы системы производственного менеджмента.

Тема 3. Методы и формы организации производственных процессов.

Тема 4. Оптимизация материальных потоков.

Тема 5. Задачи и типы систем оперативного планирования.

Тема 6. Организационная структура системы управления и структура производства.

Тема 7. Прогнозирование и планирование деятельности предприятия.

Тема 8. Организация основного производства.

Тема 9. Организация обслуживающего и вспомогательного производств.

Тема 10. Производственный потенциал.

Тема 11. Риски в производственном менеджменте.

Тема 12. Производственный консалтинг

### **Б1.В.ДВ.03.01 Основы алгоритмизации**

#### **Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе**

Цели и задачи курса определены, в основном, государственным общеобразовательным стандартом высшего образования, устанавливающим государственные требования к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников технических специальностей.

Цель дисциплины - приобретение студентами теоретических базовых знаний в области организации данных и устойчивых навыков практической их реализации в среде программирования.

Задачами являются системное освоение основных понятий курса и овладение основными алгоритмами обработки данных.

Часть рассматриваемых тем дает исчерпывающие знания, необходимые для эффективного проектирования и программирования информационных систем. Другая часть тем, такие как проблемы распределения памяти, использования ресурсов вычислительной среды и пр. лишь затрагивает ключевые понятия в степени необходимой для обоснования выбора того или иного решения задачи. Предполагается, что такие темы будут исчерпывающим образом рассмотрены в последующих специальных курсах.

#### **Требования к знаниям, умениям и навыкам, которые должен иметь обучающийся по окончании изучения дисциплины**

После окончания изучения дисциплины студент должен обладать: ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15

#### **Тематика дисциплины**

Введение. Структуры данных и алгоритмы

#### ***Модуль 1. Простые и основные структуры данных***

Тема 1. Простые структуры данных

Тема 2. Основные структуры данных

Тема 3. Динамические структуры данных

#### ***Модуль 2. Алгоритмы обработки данных.***

Тема 4. Задачи поиска в структурах данных

Тема 5. Методы ускорения доступа к данным

#### ***Модуль 3. Сложные структуры данных***

Тема 6. Представление деревьев

Тема 7. Представление графов

### **Б1.В.ДВ.03.02 Теория информации и кодирования**

#### **Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе**

**Целью изучения дисциплины** является реализация требований, установленных в Федеральном государственном образовательном стандарте высшего образования. Изучение строится, исходя из требуемого уровня подготовки бакалавра в области прикладной информатики.

*Целью дисциплины* «Теория информации и кодирования» является знакомство и более углубленное изучение понятий и методов теории информации и кодирования информации, а также овладение такими понятиями, как энтропия и количественные меры информации, основные теоремы теории информации для дискретных каналов связи, сведения о принципах оптимального и помехоустойчивого кодирования.

Бакалавр по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика» должен решать следующие **профессиональные задачи** в соответствии с видами профессиональной деятельности:

#### ***педагогическая деятельность:***

проведение обследования прикладной области в соответствии с профилем подготовки;

моделирование прикладных и информационных процессов;

формирование требований к информатизации и автоматизации прикладных процессов;

технико-экономического обоснование проектных решений, составление технических заданий на автоматизацию и информатизацию решения прикладных задач.

#### ***производственно-технологическая деятельность:***

автоматизированное решение прикладных задач операционного и аналитического характера;

информационное обеспечение прикладных процессов.

#### ***организационно-управленческая деятельность:***

участие в организации и управлении информационными процессами;

использование функциональных и технологических стандартов.

#### ***аналитическая деятельность:***

анализ прикладных процессов, разработка вариантов автоматизированного решения прикладных задач;

анализ и выбор методов и средств автоматизации и информатизации прикладных процессов на основе современных информационно-коммуникационных технологий;

***научно-исследовательская деятельность:***

применение системного подхода к автоматизации и информатизации решения прикладных задач;  
подготовка обзоров, аннотаций, составление рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе в области прикладной информатики

**Требования к знаниям, умениям и навыкам, которые должен иметь обучающийся по окончании изучения дисциплины**

После окончания изучения дисциплины студент должен обладать: ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15

**Тематика дисциплины**

Раздел 1. Теория информации. Базовые понятия теории информации

Раздел 2. Энтропия Шеннона

Раздел 3. Математическая модель системы связи

Раздел 4. Кодирование информации

Раздел 5. Методики построения помехоустойчивых кодов

**Б1.В.ДВ.04.01 Информационное право**

**1. Цели и задачи дисциплины**

***Цели изучения дисциплины:*** формирование навыков анализа хозяйственных правоотношений в области деятельности, понимания смысла закона и применения норм права к конкретным правовым ситуациям, принятия юридически обоснованных решений.

***Задачи изучения дисциплины:***

– формирование навыков самостоятельной работы с нормативно-правовыми материалами, умения ориентироваться в огромном массиве правовых актов, регулирующих хозяйственную деятельность, и приобретение навыков работы с ними;

– формирование навыков по составлению нормативных и правовых документов, относящихся к профессиональной деятельности;

– формирование комплексного подхода к решению многочисленных производственно-хозяйственных задач;

– обеспечение соблюдения законности в процессе осуществления и управления хозяйственной деятельностью организации.

**2. Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-3; ПК-23.

**3. Краткое содержание дисциплины**

Основы законодательства Российской Федерации в области информатики. Правовые основы регулирования отношений в сфере информации, информационных технологий и защиты информации. Правовая охрана авторских и смежных прав в сфере информатики. Правовая охрана прав на результаты интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации в области информатики. Правовое регулирование информационных отношений в области массовой информации. Правовой статус электронного документа. Электронная цифровая подпись. Правовое регулирование обеспечения информационной безопасности в сфере информатики. Правовая защита неприкосновенности частной жизни при автоматизированной обработке персональных данных. Юридическая ответственность за правонарушения и преступления в информационной сфере.

## **Б1.В.ДВ.04.02 Правовые основы защиты информации**

### **4. Цели и задачи дисциплины**

**Цели изучения дисциплины:** формирование навыков анализа хозяйственных правоотношений в области деятельности, понимания смысла закона и применения норм права к конкретным правовым ситуациям, принятия юридически обоснованных решений.

#### **Задачи изучения дисциплины:**

- формирование навыков самостоятельной работы с нормативно-правовыми материалами, умения ориентироваться в огромном массиве правовых актов, регулирующих хозяйственную деятельность, и приобретение навыков работы с ними;
- формирование навыков по составлению нормативных и правовых документов, относящихся к профессиональной деятельности;
- формирование комплексного подхода к решению многочисленных производственно-хозяйственных задач;
- обеспечение соблюдения законности в процессе осуществления и управления хозяйственной деятельностью организации.

### **5. Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-3; ПК-23.

### **6. Краткое содержание дисциплины**

Основы законодательства Российской Федерации в области информатики. Правовые основы регулирования отношений в сфере информации, информационных технологий и защиты информации. Правовая охрана авторских и смежных прав в сфере информатики. Правовая охрана прав на результаты интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации в области информатики. Правовое регулирование информационных отношений в области массовой информации. Правовой статус электронного документа. Электронная цифровая подпись. Правовое регулирование обеспечения информационной безопасности в сфере информатики. Правовая защита неприкосновенности частной жизни при автоматизированной обработке персональных данных. Юридическая ответственность за правонарушения и преступления в информационной сфере.

## **Б1.В.ДВ.05.01 Средства и технологии Интернет** **Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе**

**Цели и задачи дисциплины.** изучение принципов создания Web-документов, средств и методов их разработки.

**Задачи** изучения дисциплины:

- научить обучающихся разрабатывать концепцию и дизайн Web-страниц;
- научить подбирать соответствующие технологии реализации;
- дать представление об основных концепциях и принципах Internet-программирования;
- дать основы проектирования сайтов и технологии проектирования, основы программирования сайтов различными программными средствами.

**Требования к знаниям, умениям и навыкам, которые должен иметь обучающийся по окончании изучения дисциплины.**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-1; ПК-16.

**Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

### **Сеть Internet.**

Сеть Internet. TCP/IP адреса. URL адреса. Основные протоколы сети Internet. Windows Sockets (TCP)

Сокеты без соединения, сокеты с соединением.

Широковещательные сокеты (UDP)

Протокол SMTP (соединение, посылка письма).

Протокол pop3 (соединение, получение списка писем, статистики, получение письма).

Протокол IMAP4 (соединение, выбор ящика, проверка флагов)

Протокол IMAP4 (чтение удаление, перемещение писем)

Протокол NNTP (соединение, получение списка групп, списка новостей, посылка новости)

Протокол FTP (соединение, подготовка второго соединения)

Протокол FTP (просмотр содержимого папки, получение файлов)

Протокол HTTP (соединение, метод GET)

Протокол HTTP (метод POST, HTTP 1.1)

Протокол ICMP (PING)

### **Основы HTML**

HTML файл. Теги HTML. Тело HTML страницы.

Описание тегов HTML

Различные типы дизайна HTML страниц  
Разработка сценариев  
Клиентские объекты для доступа к базам данных  
Технология ASP. Схема объектов ASP.  
Способы передачи и получения информации для активных страниц.  
Использование технологий для идентификации пользователей.  
Использование серверных расширений для доступа к базам данных.

### **Б1.В.ДВ.05.02 Теория оптимального управления**

**Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе**

**Целью изучения дисциплины** является формирование у бакалавров готовности к профессиональной деятельности в условиях конкурентной среды с применением принципов оптимального управления.

**Основные задачи** изучения дисциплины:

- показать достижения теории и практики оптимального управления;
- освоить основные методики оптимального управления;
- определить возможности использования зарубежного опыта оптимального управления в российской экономике.

**Требования к знаниям, умениям и навыкам, которые должен иметь обучающийся по окончании изучения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-1; ПК-16.

**Тематика дисциплины**

Раздел 1. Математическое описание проблемы оптимального управления

Раздел 2. Принцип оптимальности Беллмана. Введение в теорию

Раздел 3. Принцип максимума Понтрягина. Общая теория

### **Б1.В.ДВ.06.01 Основы цифровой экономики - история возникновения и современное состояние**

#### **1. Цели и задачи дисциплины**

**Цели изучения дисциплины** - формирование компетенций в области цифровой экономики, консолидация знаний об инновационных технологиях, ознакомление с методиками применения платформ для их использования в государственных и коммерческих организациях, развитие понимания особенностей и возможностей современных и перспективных информационно-коммуникационных технологий, составляющих основу цифровой экономики, приобретение и совершенствование навыков построения и устойчивого развития бизнеса, овладение навыками применения лучших международных практик и реализации полученных компетенций в своей профессиональной деятельности, получение знаний и практического опыта в области принятия управленческих решений при цифровой трансформации.

**Задачи изучения дисциплины:**

- формирование представлений о содержании и масштабах экономики;
- формирование базиса для максимального удовлетворения потребностей региона в прорывных технологиях, обеспечивающих ускоренное становление информационного общества, эффективное выполнение «Цифровая экономика Российской Федерации»;

- формирование базиса для создания экосистемы цифровой экономики региона, обеспечивающей эффективное взаимодействие образовательного сообщества, государства и граждан;

- знакомство с основными видами сетевого бизнеса, с особенностями финансового менеджмента, бизнес-планирования и маркетинга в интернет-компаниях, с методиками оптимизации затрат на рекламу способами повышения ее эффективности, методиками управления активами и пассивами компании, способами оценки и минимизации рисков.

- знакомство со сквозными технологиями и их областями их применения;

- развитие навыков применения экономических, технологических, организационно-управленческих знаний, основанных на детерминантах цифровой экономики.

### **Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-10; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22.

## **2. Краткое содержание дисциплины**

Основные характеристики аудитории Интернета. Безопасность и конфиденциальность при работе в Интернет. Цифровые сертификаты. Основы современной цифровой экономики. Торговые площадки B2B и B2C, их характеристики. Поиск и работа с торговыми площадками B2B и B2C. Разработка Web- документов, маркетинг и реклама в Интернете.

## **Б1.В.ДВ.06.02 ИНВЕСТИЦИОННЫЙ АНАЛИЗ**

### **Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе**

**Цель изучения дисциплины** - формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков по вопросам сущности инвестиционных процессов, путей оптимизации инвестиционной деятельности и выбора эффективных вариантов инвестиционных вложений организации.

**Задачи изучения дисциплины** - изучение сущности, форм и методов инвестиционного анализа; освоение методов формирования информационной базы для проведения инвестиционного анализа; формирование навыков анализа альтернативных вариантов инвестиционных проектов и применения методов оценки их эффективности; приобретение навыков учета инфляции и рисков при обосновании инвестиционных решений; формирование умения выносить аргументированные суждения по обоснованию инвестиционных решений.

### **Требования к знаниям, умениям и навыкам, которые должен иметь обучающийся по окончании изучения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих

компетенций: ПК-10; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22.

**Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

Тема 1. Инвестиции как экономическая категория. Классификация инвестиций

Тема 2. Инвестиционный проект: понятие, жизненный цикл, срок окупаемости

Тема 3. Бизнес-проектирование. Инвестиционный бизнес-план

Тема 4. Анализ эффективности инвестиционного проекта

Тема 5. Анализ эффективности реальных инвестиций. Концепция дисконтирования

Тема 6. Оценка и анализ эффективности инвестиционных проектов в условиях риска

Тема 7. Анализ инвестиционных проектов в условиях инфляции

Тема 8. Анализ эффективности финансовых инвестиций

Тема 9. Финансирование инвестиционных проектов

Тема 10. Управление инвестиционными проектами. Проблемы реализации инвестиционных проектов

**Б1.В.ДВ.07.01 Мировые информационные ресурсы**

**Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе**

**Целью изучения дисциплины** является овладение студентами знаниями о принципах функционирования и основных технологиях, используемых при создании и использовании мировых информационных ресурсов, а также навыками эффективного их использования в процессе обучения и в дальнейшей профессиональной деятельности.

**Учебная задача** дисциплины состоит в приобретении знаний:

- получение студентом представления о структуре информационных ресурсов Интернета;
- ознакомление с возможностями работы в стандартных браузерах, приемами поиска информации с использованием популярных информационно-поисковых систем, основными направлениями формирования мировых информационных ресурсов;
- усвоение принципов действия технических средств сетевого управления;
- овладение основными практическими навыками профессиональной работы с информационными ресурсами Интернет.

**Изучение курса** позволит решить следующие задачи:

- владение принципами информационных ресурсов;
- использование рынков информационных ресурсов и их особенностей;
- владение понятиями, определениями, концепциями информационного общества;
- использование технологии и практики взаимодействия индивидуального и коллективного пользователя с мировыми ресурсами;
- знание характеристик основных секторов мирового информационного рынка;
- умение работать в поисковых систем Интернета для поиска профессиональной информации;
- умение использования деловой информации при принятии экономических решений в государственных и коммерческих структурах.

**Требования к знаниям, умениям и навыкам, которые должен иметь обучающийся по окончании изучения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-22; ПК-24

**Тематика дисциплины**

**Раздел 1. Мировой рынок информационных услуг**

Тема 1. Информационные ресурсы

Тема 2. Этапы развития мирового рынка информационных услуг

**Раздел 2. Информационные ресурсы сети Интернет**

Тема 3. Виды информации, хранимой в Интернете и профессиональных базах

Тема 4. Технология поиска информации в Интернете и профессиональных базах

**Раздел 3. Государственные информационные ресурсы**

Тема 5. Государственные Информационные ресурсы

Тема 6. Библиотечная сеть РФ

Тема 7. Информационные ресурсы архивного фонда

Тема 8. Статистическая информация

Тема 9. Научно-техническая информация

**Раздел 4. Правовая информация**

Тема 10. Справочные правовые системы

**Раздел 5. Биржевая и финансовая информация**

Тема 11. Основные положения

Тема 12. Российские информационные агентства и службы, предлагающие продукты и услуги в сфере биржевой и финансовой информации

### **Раздел 6. Коммерческая информация**

Тема 13. Коммерческая информация

## **Б1.В.ДВ.07.02 Реинжиниринг бизнес-процессов**

### **Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе**

**Цель изучения дисциплины** - ознакомление студентов с современными технологиями модернизации бизнес-процессов предприятий с использованием методологий программной инженерии.

**Задачи изучения дисциплины** - научить обучающихся квалифицированно организовать работы по реинжинирингу бизнес-процессов.

### **Требования к знаниям, умениям и навыкам, которые должен иметь обучающийся до начала и по окончании изучения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-22; ПК-24

### **Тематика дисциплины**

Тема 1. Общая характеристика реинжиниринга бизнес-процессов

Тема 2. Технология реинжиниринга бизнес-процессов

Тема 3. Программные средства бизнес-планирования

Тема 4. Функциональное моделирование бизнес-процессов

## **Б1.В.ДВ.08.01 Правоведение**

### **Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе**

**Цель** курса «Правоведение» комплексное развитие правовой культуры будущих бакалавров, формирование систематизированных знаний о праве как регуляторе общественных отношений в государстве, рассмотрение и освоение правовых институтов отраслей публичного и частного права России, осмысление понятийного аппарата дисциплины, укрепление профессионального правосознания в области прав человека.

В процессе преподавания учебной дисциплины и самостоятельного изучения ее студентами на основе комплексного подхода к обучению должны решаться следующие **задачи**:

– получение представления о правах и свободах человека и гражданина, умение их реализовывать в различных сферах жизнедеятельности;

– изучение основ российской правовой системы и законодательства, организации судебных и иных правоприменительных и правоохранительных органов, правовые и нравственно-этические нормы в сфере профессиональной деятельности;

- обеспечение соблюдения законодательства, принятия решений и совершения иных юридических действий в точном соответствии с законом;
  - анализ российского законодательства и практику его применения, получение навыков ориентирования в нормативной и юридической литературе;
  - развитие умения соотносить юридическое содержание с реальными событиями общественной жизни;
- получение и развитие навыков составления нормативных и правовых документов, относящихся к будущей профессиональной деятельности.

### **Требования к знаниям, умениям и навыкам, которые должен иметь обучающийся по окончании изучения дисциплины**

После окончания изучения дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями: ПК-5, ПК-18.

#### **Тематика дисциплины**

Теория государства и права. Государственное (конституционное) право. Гражданское право. Семейное право. Трудовое право. Административное право. Уголовное право. Экологическое право. Правовые основы защиты информации.

## **Б1.В.ДВ.08.02 Правовые основы прикладной информатики**

### **Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе**

**Цель изучения дисциплины** - формирование навыков анализа хозяйственных правоотношений в области деятельности лесопромышленного комплекса, понимания смысла закона и применения норм права к конкретным правовым ситуациям, принятия юридически обоснованных решений.

#### **Задачи изучения дисциплины:**

-приобретение знаний в области правового регулирования деятельности лесопромышленного комплекса, в том числе о правовых формах и методах государственного лесного контроля и надзора; особенностях правового положения юридических лиц лесопромышленного комплекса; правовом регулировании отношений собственности лесных объектов;

-формирование навыков самостоятельной работы с нормативно-правовыми материалами, умения ориентироваться в огромном массиве правовых актов, регулирующих хозяйственную деятельность, и приобретение навыков работы с ними;

-формирование навыков по составлению нормативных и правовых документов, относящихся к профессиональной деятельности;

-формирование комплексного подхода к решению многочисленных производственно-хозяйственных задач;

-обеспечение соблюдения законности в процессе осуществления и управления

хозяйственной деятельностью организации.

### **Требования к знаниям, умениям и навыкам, которые должен иметь обучающийся по окончании изучения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций (согласно ФГОС): ПК-5, ПК-18.

#### **Тематика дисциплины**

Тема 1. Основы законодательства Российской Федерации в области информатики

Тема 2. Правовые основы регулирования отношений в сфере информации, информационных технологий и защиты информации

Тема 3. Правовая охрана авторских и смежных прав в сфере информатики

Тема 4. Правовая охрана прав на результаты интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации в области информатики

Тема 5. Правовое регулирование информационных отношений в области массовой информации

Тема 6. Правовой статус электронного документа. Электронная цифровая подпись.

Тема 7. Правовое регулирование обеспечения информационной безопасности в сфере информатики

Тема 8. Правовая защита неприкосновенности частной жизни при автоматизированной обработке персональных данных.

Тема 9. Юридическая ответственность за правонарушения и преступления в информационной сфере

### **Б1.В.ДВ.09.01 Информационные технологии в делопроизводстве**

#### **Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе**

**Цель дисциплины** - ознакомить обучающихся с теорией и практикой документирования и основами работы с документами в деятельности предприятия или учреждения с использованием современных информационных технологий.

#### **Задачи изучения дисциплины:**

- изучение порядка подготовки и оформления организационно-распорядительных документов;
- изучение приемов и методов написания деловых писем;
- ознакомление с организацией делопроизводства на предприятии;
- приобретение навыков оформления текста с помощью текстового процессора MicrosoftWord (MW);

– приобретение навыков подготовки презентаций с помощью приложения Microsoft Office – PowerPoint.

**Требования к знаниям, умениям и навыкам, которые должен иметь обучающийся по окончании изучения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций (согласно ФГОС): ПК-16, ПК-24.

**Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**Раздел 1.** Формирование лояльной среды и культуры общения

**Раздел 2.** Документирование управленческой деятельности организации

2.1. Основные понятия делопроизводства

2.2. Бланки документов и требования к ним

2.3. Подготовка и оформление основных видов документов

2.4. Служебные письма

2.5. Особенности работы с кадровыми документами

**Раздел 3.** Организация работы с документами

3.1. Документооборот

3.2. Текущее хранение документов

**Раздел 4.** Использование современных информационных технологий при создании деловой документации и презентаций

4.1. Использование текстового процессора MS Word

4.2. Использование MS Power Point для разработки презентаций

**Всего**

**Подготовка к зачету**

**Итого**

**Раздел 1.** Формирование лояльной среды и культуры общения

**Раздел 2.** Документирование управленческой деятельности организации

2.1. Основные понятия делопроизводства

2.2. Бланки документов и требования к ним

2.3. Подготовка и оформление основных видов документов

2.4. Служебные письма

2.5. Особенности работы с кадровыми документами

**Раздел 3.** Организация работы с документами

3.1. Документооборот

3.2. Текущее хранение документов

**Раздел 4.** Использование современных информационных технологий при создании деловой документации и презентаций

4.1. Использование текстового процессора MS Word

4.2. Использование MS Power Point для разработки презентаций

**Б1.В.ДВ.09.02 СРЕДСТВА МАССОВОЙ ИНФОРМАЦИИ**

**Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе**

**Цель изучения дисциплины:** получение обучающимися теоретических знаний, а также приобретение необходимых практических навыков по проблемам управления деловыми коммуникациями и общественным мнением в современном мире, одним из значимых инструментов управления является СМИ.

**Задачи дисциплины:**

- приобретение навыков формирования общественного мнения посредством СМИ.
- формирование представления о ценности СМИ, ответственности личности,
- изучение основных теорий массовой коммуникации, виды и функции средств массовой информации,
- изучение нормативно-правовых основ функционирования СМИ, концепции развития информационного общества,
- выявление роли СМИ в качестве механизма управления общественным мнением для государственных и коммерческих структур.

**Требования к знаниям, умениям и навыкам, которые должен иметь обучающийся по окончании изучения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций (согласно ФГОС): ПК-16, ПК-24.

**Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

Адаптация лиц с ограниченными возможностями здоровья

Средства массовой информации в системе управления: сущность и содержание

Особенности формирования общественного мнения посредством СМИ

История происхождения и формирования современных СМИ. Эволюция СМИ.

Особенности взаимодействия со СМИ в практике организации общественного мнения

Особенности использования СМИ в различных аудиториях

Использование СМИ в органах государственного управления

Особенности манипуляции как механизма воздействия на массовое сознание

**Б1.В.ДВ.10.01 Разработка программных приложений**

**Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе**

**Целью изучения дисциплины** является реализация требований, установленных в Федеральном государственном образовательном стандарте высшего образования. Изучение строится исходя из требуемого уровня подготовки бакалавра в области прикладной информатики. Конечной целью данной дисциплины является сформировать у будущих специалистов практические навыки по разработке программного обеспечения для решения экономических и расчетных задач с применением современных методов и технологий

программирования, обучение работе с научно-технической литературой и технической документацией по программному обеспечению ПЭВМ.

**Учебная задача** состоит в приобретении знаний в области разработки и проектирования систем программного обеспечения в системах машинной обработки экономической и другой информации.

Программой курса предусмотрено проведение лекционных и лабораторных занятий. Особое место в овладении данным курсом отводится самостоятельной работе студента.

**Изучение курса** позволит решить следующие задачи:

- приобрести знания об особенностях современных методологий и технологий создания программных приложений;
- приобрести знания о содержании различных этапов процесса проектирования программных приложений;
- усвоить средства и методы разработки программного обеспечения на основе объектно-ориентированного программирования и технологии визуального программирования;
- сформировать навыки разработки алгоритмов решения и программировать задач обработки данных с применением технологии визуального программирования и методологии объектно-ориентированного событийного программирования;
- использовать современные средства организации управления программными комплексами;
- сформировать знания классификации схемы программных ошибок;
- сформировать практические навыки применения интерактивной среды программирования Lazarus, основанной на алгоритмическом языке высокого уровня Object Pascal.

**Требования к знаниям, умениям и навыкам, которые должен иметь обучающийся по окончании изучения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций (согласно ФГОС): ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-6; ПК-7.

**Тематика дисциплины**

**Модуль 1.** Введение в технологию разработки ПП

Тема 1. Предмет, структура, задачи курса

Тема 2. Жизненный цикл ПС

**Модуль 2.** Разработка программных приложений

Тема 3. Системный анализ и проектирование ПС

Тема 4. Внутреннее проектирование и разработка ПС

**Модуль 3.** Требования к ПС

Тема 5. Тестирование и отладка ПС

Тема 6. Документирование ПС

- Тема 7. Управление разработкой и аттестация ПС
- Тема 8. Обеспечение качества и безопасности функционирования ПС
- Тема 9. Источники ошибок в ПС
- Тема 10. Надежность программных средств
- Тема 11. Испытания и сертификация ПС
- Тема 12. Сопровождение и конфигурационное управление ПС

### **Б1.В.ДВ.10.02 Сетевая экономика**

#### **Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе**

**Целью дисциплины** является формирование у обучающихся представления о виртуальной среде в целом и по принципам функционирования сетевой экономики, включая индустрию создания и использования новых информационных технологий и продуктов, телекоммуникационных технологий и продуктов, телекоммуникационных услуг, электронного бизнеса, электронных рынков.

**Задачами дисциплины** является ознакомление с основными принципами организации сетевой экономики и технологиями ведения деятельности в Интернет. В процессе изучения дисциплины обучающиеся должны изучить основы функционирования, а также уметь ориентироваться в инфраструктуре современной сетевой экономики.

#### **Требования к знаниям, умениям и навыкам, которые должен иметь обучающийся по окончании изучения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций (согласно ФГОС): ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-6; ПК-7.

#### **Тематика дисциплины**

##### ***Модуль 1. Основные понятия сетевой экономики.***

- Тема 1. Основы современной сетевой экономики.
- Тема 2. Типология сетевой экономики.
- Тема 3. Основные характеристики аудитории Интернета.

##### ***Модуль 2. Проектная деятельность в среде Интернет.***

- Тема 4. Создание проекта деятельности в Интернет.
- Тема 5. Маркетинговые исследования в Интернете.
- Тема 6. Бизнес-планирование в Интернет-экономике.
- Тема 7. Платежи и расчеты в Интернете.
- Тема 8. Безопасность Интернет-экономики.

#### **4.4 Программы учебной, производственной и преддипломной практик**

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» с направленностью (профилем) подготовки

«Прикладная информатика в управлении производственными системами» Блок 2 основной образовательной программы бакалавриата «Практики» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных (универсальных) и профессиональных компетенций обучающихся.

#### **4.4.1 Программа учебной практики**

Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Цель учебной практики — изучение деятельности специалиста по прикладной информатике в современных организациях с использованием научно-исследовательских методов, информационных технологий. От уровня освоения студентом учебной практики зависит его успешность обучения на последующих курсах.

При реализации данной ООП предусматривается учебная практика на 1 курсе во 2 семестре для очной формы обучения и на 2 курсе для заочной форме обучения, общая продолжительность которой составляет 2 недели, трудоемкость 108 ч (3 зач. ед.). Учебная практика является стационарной и проводится в университете в структурных подразделениях УГЛТУ, а для обучающихся заочной формы обучения является выездной.

Содержание учебной практики направлено на получение первичных профессиональных умений и навыков.

Целями учебной практики являются:

формирование и развитие компетенций;

углубление и закрепление знаний, умений и навыков, полученных при изучении учебных дисциплин и модулей;

подготовка обучающегося к выполнению ключевых видов профессиональной деятельности в условиях реального производственного процесса.

В соответствии с выбранными видами профессиональной деятельности запланируем следующие задачи прохождения практик бакалаврами прикладной информатики, способствующие развитию компетенций:

**проектная деятельность:**

проведение обследования прикладной области в соответствии с профилем подготовки;

участие в составлении технико-экономического обоснования проектных

решений и технического задания на разработку информационной системы.

**производственно-технологическая деятельность:**

проведение работ по инсталляции программного обеспечения ИС и загрузке баз данных;

участие в настройке параметров ИС и тестирование результатов настройки;

ведение технической документации;

участие в тестировании компонентов ИС по заданным сценариям;

участие в экспертном тестировании ИС на этапе опытной эксплуатации;

**организационно-управленческая деятельность:**

участие в организации работ по управлению проектом ИС;

участие в управлении техническим сопровождением информационной системы в процессе ее эксплуатации;

участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью ИС;

**научно-исследовательская деятельность:**

подготовка обзоров, аннотаций, составление рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательским работам (НИР) в области прикладной информатики.

На основе решения перечисленных профессиональных задач у бакалавров прикладной информатики развиваются и формируются в результате учебной практики следующие общекультурные и профессиональные компетенции:

Наименование компетенции	Код компетенции
Способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	ОК-6
Способность к самоорганизации и самообразованию	ОК-7
Способность готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности	ПК-16

Помимо развития компетенций во время прохождения практик происходит закрепление и конкретизация результатов теоретического обучения, приобретение

бакалаврами умений и навыков практической работы по присваиваемой квалификации и избранному направлению подготовки, а также сбор необходимого материала для выполнения курсовой и выпускной квалификационной работ.

Во время учебной практики обучающийся выполняет нескольких наиболее типичных заданий:

- изучение специальной литературы;

- составление списка источников, подлежащих изучению;

- подбор источников информации согласно списку с помощью справочно-библиографических указателей, библиотечных каталогов, периодических изданий, Интернета;

- составление аннотаций, тезисов, конспектов;
- написание рефератов по подобранным материалам.

Помимо этого, по месту прохождения практики обучающийся в разной степени подробности подготавливает:

- представление структуры предприятия в виде схемы;
- описание используемых ИС и ИКТ;
- перечисление задействованного оборудования, режимов его работы;
- описание перспектив совершенствования ИС и ИКТ (по мнению специалистов организации);
- описание характеристик основных, вспомогательных и обслуживающих процессов;
- описание организации одного из обеспечивающих или обслуживающих производств (вычислительного центра, отдела ИТ и др.).

Для каждого этапа учебной практики руководителем практики от образовательной организации/кафедры формулируются конкретные задания. Так, на первом этапе учебной практики в сторонней организации предусматривается знакомство с местом прохождения практики с целью изучения системы, масштабов и организационно-правовой формы организации (предприятия). Если обучающиеся проходят учебную практику на кафедре Информационных технологий и моделирования УГЛТУ, то по итогам учебной практики они должны:

- ознакомиться со структурой УГЛТУ и его подразделений, с основными ИС;
- знать ИС и ИКТ, используемые в УГЛТУ;
- ознакомиться с компьютерными классами, относящимися к кафедре, знать их технические средства;
- уметь пользоваться техническими средствами УГЛТУ (стандартным программным обеспечением ПЭВМ, Интернетом, факсом и т.д.).

Выбор тематики индивидуального задания учебной практики осуществляется из следующего списка:

1. Использование информационных систем в подразделениях организации.
2. Использование информационных систем для управления бизнесом.
3. Анализ ИТ-инфраструктуры предприятия.
4. Использование предприятием инноваций в экономике, управлении.
5. Использование информационных технологий в подразделении организации.
6. Использование информационных технологий в управлении организацией.

Помимо этого, по месту прохождения практики обучающийся в разной степени подробности:

- изучает применение информационных технологий (отдельным работником, отделом, участком) методом наблюдения;
- участвует в применении и использовании ИС и ИТ на предприятии,

подразделении;

- участвует в составлении различных видов деловой переписки, документов, систематизации документации;

- участвует в подготовке и проведении организационно-управленческих мероприятий по плану работы предприятия, подразделения;

- изучает механизмы сбора и обработки данных для ведения ИС предприятия, подразделения, в т.ч. с использованием имеющихся на предприятии инструментальных средств.

Основными организационными документами, регламентирующими работу обучающегося на практике, являются программа практики и дневник обучающегося.

В процессе прохождения учебной практики текущий контроль за работой студента, в т. ч. самостоятельный осуществляется руководителем практики от организации в рамках регулярных консультаций.

Форма аттестации – дифференцированный зачет.

Аттестация проводится на основании защиты отчета по практике.

#### **4.4.2 Программа производственной практики**

При реализации данной ООП предусмотрена производственная практика в 6 семестре по очной форме обучения и на 4 курсе по заочной форме обучения: продолжительность – 2 недели, общая трудоемкость – 108 ч. (3 зач. единиц).

Производственная практика представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся, изучение деятельности прикладного информатика в современных организациях с использованием научно-исследовательских методов, информационных технологий. От уровня освоения обучающимся производственной практики зависит его успешность обучения на последующих курсах.

Целью преддипломной практики бакалавров по основной образовательной программе бакалавриата 09.03.03 «Прикладная информатика» с направленностью (профилем) подготовки «Прикладная информатика в управлении производственными системами» является:

- формирование и развитие компетенций;

- углубление и закрепление знаний, умений и навыков, полученных при изучении учебных дисциплин и модулей;

- подготовка обучающегося к выполнению ключевых видов профессиональной деятельности в условиях реального производственного процесса.

Для достижения поставленных перед производственной практикой целей важное значение отводится месту прохождения практики. Предусмотрены два

способа проведения практики: стационарная – для обучающихся по очной форме обучения и выездная – для обучающихся по заочной форме обучения.

Стационарной производственной практикой, проводится в подразделениях УГЛУ (на кафедре информационных технологий и моделирования), в ООО СКБ-Контур, в ООО Прайм-1С Екатеринбург, либо в иных организациях г. Екатеринбурга.

Выездная производственная практика проводится в иных организациях вне г. Екатеринбурга.

В соответствии с выбранными видами профессиональной деятельности запланируем следующие задачи прохождения практик бакалаврами прикладной информатики, способствующие развитию компетенций:

**а) проектная деятельность:**

- проведение обследования прикладной области в соответствии с профилем подготовки: сбор детальной информации для формализации требований пользователей заказчика, интервьюирование ключевых сотрудников заказчика;
- формирование требований к информатизации и автоматизации прикладных процессов, формализация предметной области проекта;
- моделирование прикладных и информационных процессов, описание реализации информационного обеспечения прикладных задач;
- проектирование информационных систем в соответствии со спецификой профиля подготовки по видам обеспечения (программное, информационное, организационное, техническое);
- участие в проведении переговоров с заказчиком и выявление его информационных потребностей;
- сбор детальной информации для формализации предметной области проекта и требований пользователей заказчика;
- проведение работ по описанию информационного обеспечения и реализации бизнес-процессов предприятия заказчика;
- участие в техническом и рабочем проектировании компонентов информационных систем в соответствии со спецификой профиля подготовки;

**б) производственно-технологическая деятельность:**

- проведение работ по установке программного обеспечения информационных систем (далее - ИС) и загрузке баз данных;
- настройка параметров ИС и тестирование результатов настройки;
- ведение технической документации;
- тестирование компонентов ИС по заданным сценариям;
- участие в экспертном тестировании ИС на этапе опытной эксплуатации;

- начальное обучение и консультирование пользователей по вопросам эксплуатации информационных систем;
- осуществление технического сопровождения информационных систем в процессе ее эксплуатации; информационное обеспечение прикладных процессов;

**в) организационно-управленческая деятельность:**

- участие в проведении переговоров с заказчиком и презентация проектов; координация работ по созданию, адаптации и сопровождению информационной системы;
- участие в управлении техническим сопровождением информационной системы в процессе ее эксплуатации;
- участие в организации информационно-телекоммуникационной инфраструктуры и управлении информационной безопасностью информационных систем;
- участие в организации и управлении информационными ресурсами и сервисами;

**г) аналитическая деятельность:**

- анализ и выбор программно-технологических платформ и сервисов информационной системы;
- анализ результатов тестирования информационной системы;

**д) научно-исследовательская деятельность:**

- применение системного подхода к информатизации и автоматизации решения прикладных задач, к построению информационных систем на основе современных информационно-коммуникационных технологий и математических методов;
- подготовка обзоров, аннотаций, составление рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе в области прикладной информатики.

На основе решения перечисленных профессиональных задач у бакалавров бизнес-информатики развиваются и формируются в результате производственной практики следующие общекультурные и профессиональные компетенции:

Наименование компетенции	Код компетенции
способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	ОК-6
способностью использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий	ОПК-1
способностью собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика	ПК-6

способностью проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач	ПК-7
способностью принимать участие во внедрении, адаптации и настройке информационных систем (	ПК-10
способностью эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	ПК-11
способностью проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС	ПК-12
способностью осуществлять инсталляцию и настройку параметров программного обеспечения информационных систем	ПК-13
способностью осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач	ПК-14
способностью осуществлять тестирование компонентов информационных систем по заданным сценариям	ПК-15
способностью осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей	ПК-16

Во время производственной практики обучающийся выполняет нескольких наиболее типичных заданий:

- характеристика предприятия (организации, фирмы);
- характеристика применяемых на предприятии информационных систем и технологий;
- описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач на предприятии;
- сбор детальной информации для формализации требований пользователей заказчика;
- участие во внедрении, адаптации и настройке информационных систем;
- участие в тестировании компонентов программного обеспечения ИС;
- участие в инсталляции и настройке параметров программного обеспечения информационных систем;
- участие в ведении баз данных и поддержки информационного обеспечения решения прикладных задач;

Помимо этого, по месту прохождения практики обучающийся в разной степени подробности подготавливает:

- на основе обобщенного аналитического материала – выявление недостатков в деятельности объекта исследования в рассматриваемой области и определение путей их устранения (т.е. полное раскрытие и обоснование цели и задач работы, первоначальное определение методов решения поставленных задач);
- общие теоретические основы применения информационных систем и технологий;
- общие теоретические основы прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач;
- общие теоретические основы внедрения, адаптации и настройки информационных систем;
- общие теоретические основы информационных систем и сервисов;

- анализ и сравнительная оценка методов решения задачи, обозначенной как цель работы;
- обоснование выбора наиболее предпочтительного метода решения задачи с учетом специфики организации;
- функциональное, процессное, объектно-ориентированное организационное и поэлементное раскрытие и обоснование проектного решения.

Для каждого этапа производственной практики руководителем практики от образовательной организации/кафедры формулируются конкретные задания.

Формами отчетности по практике являются:

- отчет по практике.
- дневник по практике;
- отзыв руководителя от организации;

Студенты в процессе прохождения практики составляют дневник практики, а по окончании практики – отчет.

Отчёт о практике составляется студентом на заключительном этапе практики, рассматривается и визируется руководителями практики от предприятия (учреждения, организации) и кафедры.

Отчёт составляется на основании конкретного фактического материала и сопровождается анализом изучаемых объектов.

Отчет по практике включает в себя 3 главы, раскрывающие общую характеристику предприятия (подразделения), обзор ИТ-инфраструктуры предприятия, используемые ИС и ИКТ для управления бизнесом предприятия; выявление проблемы в организации информационных или бизнес процессов; пути предполагаемого решения.

В заключении отчета необходимо сформулировать выводы и дать предложения по повышению экономической деятельности предприятия (организации), описать личную, производственную и общественную деятельность, приобретенные навыки, удовлетворенность практикой.

После заключения приводится список литературы, нормативно-технической документации, данных статистики и других использованных источников информации.

К отчету о прохождении практики должны быть приложены документы, с предприятия, обработанные самим студентом при ее прохождении.

#### **4.4.3 Программа преддипломной практики**

При реализации данной ООП предусмотрена преддипломная практика в 7 семестре по очной форме обучения и на 4 курсе по заочной форме обучения: продолжительность – 6 недель, общая трудоемкость – 324 ч. (9 зач. единиц).

Преддипломная практика представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку

обучающихся, изучение деятельности специалиста по прикладной информатике в современных организациях с использованием научно-исследовательских методов, информационных технологий. От уровня освоения обучающимся преддипломной практики зависит успешность защиты выпускной квалификационной работы.

Целями преддипломной практики являются:

- формирование и развитие компетенций;
- углубление и закрепление знаний, умений и навыков, полученных при изучении учебных дисциплин и модулей;
- подготовка обучающегося к выполнению ключевых видов профессиональной деятельности в условиях реального производственного процесса.

Для достижения поставленных перед преддипломной практикой целей важное значение отводится месту прохождения практики. Предусмотрены два способа проведения практики: стационарная – для обучающихся по очной форме обучения и выездная – для обучающихся по заочной форме обучения.

Стационарная производственная практика, проводится в подразделениях УГЛТУ (на кафедре информационных технологий и моделирования), в ООО СКБ-Контур, в ООО Прайм-1С Екатеринбург, либо в иных организациях г. Екатеринбурга.

Выездная производственная практика проводится в иных организациях вне г. Екатеринбурга.

В соответствии с выбранными видами профессиональной деятельности запланируем следующие задачи прохождения практик бакалаврами прикладной информатики, способствующие развитию компетенций:

**а) проектная деятельность:**

- проведение обследования прикладной области в соответствии с профилем подготовки: сбор детальной информации для формализации требований пользователей заказчика, интервьюирование ключевых сотрудников заказчика;
- формирование требований к информатизации и автоматизации прикладных процессов, формализация предметной области проекта;
- моделирование прикладных и информационных процессов, описание реализации информационного обеспечения прикладных задач;
- составление технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы;
- проектирование информационных систем в соответствии со спецификой профиля подготовки по видам обеспечения (программное, информационное, организационное, техническое);

- программирование приложений, создание прототипа информационной системы, документирование проектов информационной системы на стадиях жизненного цикла, использование функциональных и технологических стандартов;
- участие в проведении переговоров с заказчиком и выявление его информационных потребностей;
- сбор детальной информации для формализации предметной области проекта и требований пользователей заказчика;
- проведение работ по описанию информационного обеспечения и реализации бизнес-процессов предприятия заказчика;
- участие в техническом и рабочем проектировании компонентов информационных систем в соответствии со спецификой профиля подготовки;
- программирование в ходе разработки информационной системы;
- документирование компонентов информационной системы на стадиях жизненного цикла;

**б) производственно-технологическая деятельность:**

- проведение работ по инсталляции программного обеспечения информационных систем (далее - ИС) и загрузке баз данных;
- настройка параметров ИС и тестирование результатов настройки;
- ведение технической документации;
- тестирование компонентов ИС по заданным сценариям;
- участие в экспертном тестировании ИС на этапе опытной эксплуатации;
- начальное обучение и консультирование пользователей по вопросам эксплуатации информационных систем;
- осуществление технического сопровождения информационных систем в процессе ее эксплуатации; информационное обеспечение прикладных процессов;

**в) организационно-управленческая деятельность:**

- участие в проведении переговоров с заказчиком и презентация проектов; координация работ по созданию, адаптации и сопровождению информационной системы;
- участие в организации работ по управлению проектом информационных систем;
- взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта;
- участие в управлении техническим сопровождением информационной системы в процессе ее эксплуатации;

- участие в организации информационно-телекоммуникационной инфраструктуры и управлении информационной безопасностью информационных систем;
- участие в организации и управлении информационными ресурсами и сервисами;

**г) аналитическая деятельность:**

- анализ и выбор программно-технологических платформ и сервисов информационной системы;
- анализ результатов тестирования информационной системы;
- оценка затрат и рисков проектных решений, эффективности информационной системы;

**д) научно-исследовательская деятельность:**

- применение системного подхода к информатизации и автоматизации решения прикладных задач, к построению информационных систем на основе современных информационно-коммуникационных технологий и математических методов;
- подготовка обзоров, аннотаций, составление рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе в области прикладной информатики.

На основе решения перечисленных профессиональных задач у бакалавров бизнес-информатики развиваются и формируются в результате преддипломной практики следующие общекультурные и профессиональные компетенции:

Наименование компетенции	Код компетенции
способностью эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	ПК-11
способностью проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС	ПК-12
способностью осуществлять установку и настройку параметров программного обеспечения информационных систем	ПК-13
способностью осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач	ПК-14
способностью осуществлять тестирование компонентов информационных систем по заданным сценариям	ПК-15
способностью осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей	ПК-16
способностью готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности	ПК-24

Во время преддипломной практики обучающийся выполняет нескольких наиболее типичных заданий:

- характеристика предприятия (организации, фирмы);

- характеристика применяемых на предприятии информационных систем и технологий;
- описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач на предприятии;
- сбор детальной информации для формализации требований пользователей заказчика;
- участие во внедрении, адаптации и настройке информационных систем;
- участие в тестировании компонентов программного обеспечения ИС;
- участие в инсталляции и настройке параметров программного обеспечения информационных систем;
- участие в ведении баз данных и поддержки информационного обеспечения решения прикладных задач;

Помимо этого, по месту прохождения практики обучающийся в разной степени подробности подготавливает:

- на основе обобщенного аналитического материала – выявление недостатков в деятельности объекта исследования в рассматриваемой области и определение путей их устранения (т.е. полное раскрытие и обоснование цели и задач работы, первоначальное определение методов решения поставленных задач);
- общие теоретические основы применения информационных систем и технологий;
- общие теоретические основы прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач;
- общие теоретические основы внедрения, адаптации и настройки информационных систем;
- общие теоретические основы информационных систем и сервисов;
- анализ и сравнительная оценка методов решения задачи, обозначенной как цель работы;
- обоснование выбора наиболее предпочтительного метода решения задачи с учетом специфики организации;
- функциональное, процессное, объектно-ориентированное организационное и поэлементное раскрытие и обоснование проектного решения.

Для каждого этапа преддипломной практики руководителем практики от образовательной организации/кафедры формулируются конкретные задания.

Формами отчетности по практике являются:

- отчет по практике.
- дневник по практике;
- отзыв руководителя от организации;

Студенты в процессе прохождения практики составляют дневник практики, а по окончании практики – отчет.

*Отчёт о практике* составляется студентом на заключительном этапе практики, рассматривается и визируется руководителями практики от предприятия (учреждения, организации) и кафедры.

Отчёт составляется на основании конкретного фактического материала и сопровождается анализом изучаемых объектов.

Отчет по практике включает в себя 3 главы, раскрывающие общую характеристику предприятия (подразделения), обзор ИТ-инфраструктуры предприятия, используемые ИС и ИКТ для управления бизнесом предприятия; выявление проблемы в организации информационных или бизнес процессов; пути предполагаемого решения.

В заключении отчета необходимо сформулировать выводы и дать предложения по повышению экономической деятельности предприятия (организации), описать личную, производственную и общественную деятельность, приобретенные навыки, удовлетворенность практикой.

После заключения приводится список литературы, нормативно-технической документации, данных статистики и других использованных источников информации.

К отчету о прохождении практики должны быть приложены документы, с предприятия, обработанные самим студентом при ее прохождении.

## **5. Фактическое ресурсное обеспечение ООП подготовки бакалавров по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика»**

### **5.1 Педагогические кадры**

Реализация основной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» обеспечивается научно-педагогическими кадрами, имеющими, как правило, базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и систематически занимающимися научной и (или) научно-методической деятельностью.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующие профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих основную образовательную программу – 85,7%.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих основную образовательную программу – 52%.

К образовательному процессу привлекается до 5,07% преподавателей из числа действующих руководителей и работников организаций, предприятий и учреждений города Екатеринбурга.

## **5.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса**

Основная образовательная программа подготовки бакалавров по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика» обеспечивается учебно-методической документацией и учебно-методическими комплексами по всем учебным дисциплинам основной образовательной программы. Содержание каждой из учебных дисциплин (курсов, модулей) представлено в сети Интернет на образовательном портале ФГБОУ ВО УГЛТУ.

Внеаудиторная работа обучающихся сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение. Во всех рабочих программах, представленных в сети Интернет на образовательном портале ФГБОУ ВО УГЛТУ, существуют специальные разделы, содержащие рекомендации для самостоятельной работы обучающихся.

Реализация основной образовательной программы обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, сформированного по полному перечню дисциплин основной образовательной программы. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.

Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронно-библиотечной системе (электронной библиотеке) университета, которая содержит различные издания по основным изучаемым дисциплинам и сформирована по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы. Обеспечена возможность осуществления одновременного доступа к электронно-библиотечной системе (электронной библиотеке) не менее 25% обучающихся по основной образовательной программе по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика». Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) университета обеспечивает возможность индивидуального доступа каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет.

Каждый обучающийся по основной образовательной программе по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» обеспечен не менее чем одним учебным и одним учебно-методическим печатным и/или электронным изданием по каждой дисциплине профессионального цикла, входящей в образовательную программу (включая электронные базы периодических изданий). Используемый библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной учебной литературы по дисциплинам базовой части, изданными за последние 10 лет (для дисциплин базовой части гуманитарного, социального и экономического цикла – за последние 5 лет).

Фонд дополнительной литературы помимо учебной включает официальные, справочно-библиографические и специализированные периодические издания в расчете не менее 25 экземпляров на каждые 100 обучающихся.

Для обучающихся обеспечены возможности оперативного обмена информацией с отечественными и зарубежными вузами, предприятиями и организациями, доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам: электронным каталогам и библиотекам.

Для обучающихся обеспечен доступ к современным отечественным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам «Консультант Плюс», а также обучающиеся могут использовать возможности информационной библиотечной системы ИРБИС 64, которая включает такие базы данных как: ББК - каталог книжных изданий, AREF – картотека авторефератов и диссертаций, CD – каталог компакт дисков, KNMA – систематическая картотека статей, DIPL – каталог дипломных работ, SKC – систематическая картотека статей, TP – труды преподавателей университета, FRK – фонд редкой книги, RP – рабочие программы, RGF – ретроспекция журнального фонда, COLLE – коллекции, GAZET – газеты, KNB – электронный каталог Национальной библиотеки, GPNTB – картотека журнальных статей ГПНТБ.

В библиотеке есть доступ к следующим электронным ресурсам через Интернет:

1. Электронная библиотечная система ZNANIUM.COM
2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
3. Электронно-библиотечной системе издательства "Лань"
4. Электронный архив УГЛТУ
5. Электронные версии журналов :
  - BioDat Электронный журнал
  - National Geographic Россия
  - «UNiVERSUM: технические науки»
  - Автомобильный транспорт (Харьков, ХНАДУ)
  - Вестник Казанского государственного аграрного университета
  - Вестник Костромского государственного университета
  - Вестник НГАУ
  - Вестник ПГТУ. Серия "Лес. Экология. Природопользование"
  - Государственное управление ресурсами
  - Леса России и хозяйство в них
  - ЛесПромИнформ
  - Молодой ученый
  - Наука и жизнь
  - Наука и техника – журнал для перспективной молодежи
  - Проблемы современной экономики

- Россия в окружающем мире: аналитический ежегодник
- Русский охотничий журнал
- «Современные проблемы науки и образования» - Электронный научный журнал
- Уральский федеральный округ (УрФО)
- Экология и право
- ЭСКО

Библиотека обеспечивает широкий доступ обучающихся к отечественным и зарубежным газетам, журналам и изданиям научно-технической информации (НТИ): журналы: «Современные технологии автоматизации», «Вопросы экономики», «Интеллектуальная собственность. Авторское право», «Мировая экономика и международные отношения», «Финансы», «Эко-потенциал», «Экономист».

Информационное обеспечение основывается как на традиционных (библиотечных и издательских), так и на новых телекоммуникационных технологиях, что соответствует требованиям государственных образовательных стандартов.

Для целей информационного обеспечения учебного процесса, все кафедры института, осуществляющие обучение обучающихся по данному направлению подготовки, оснащены компьютерами, сканерами, печатающими устройствами. В университете имеется издательство, осуществляющее подготовку и выпуск необходимой учебной и учебно-методической литературы.

На каждой кафедре имеется выход в Интернет, что позволяет преподавателям регулярно получать новые знания по преподаваемым дисциплинам.

Кроме этого для занятий обучающихся, обучающихся по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» используется компьютерный класс, в котором установлены справочно-правовая система «Консультант-Плюс». Для проведения лабораторных работ кафедрой ПИ созданы и используются в образовательном процессе образовательной программы 09.03.03 – бакалавриата и 09.03.03 – магистратура три лаборатории

- лаборатория «Современные технологии программирования и информационные системы», аудитория 1-102. Оснащена 15 ЭВМ, объединенных в сеть, 1 сервер HP, мультимедийная, цветная, интерактивная доска со спецпроцессором, монитором и проектором. Установлено лицензионное программное обеспечение - Visual studio 2019; Angular; Ruby on Rails; Node; ES6; RESET; CA Erwin Data Modeler; Deductor academic; Lazarus; Haskell; Visual prolog; C#; Microsoft Office; СУБД ADABAS и Natural;.

- лаборатория «Математических методов и информационных технологий цифровой обработки и распознавания изображений ДЗЗ», аудитория 1-303. Оснащена 20 ЭВМ, объединенных в сеть, 1 сервер HP, мультимедийная доска с

проектором. Установлено лицензионное программное обеспечение - Multivision.net, ADS.net, Visual studio 2019; Angular; Ruby on Rails; Node; ES6; RESET; CA Erwin Data Modeler; Deductor academic; Lazarus; Haskell; Visual prolog; C#; Adabas, Natural, Microsoft Office;

- лаборатория «Семантические WEB – технологии и коммуникации», аудитория 1-135-4. Оснащена 6 ЭВМ-серверов HP, объединенных в серверную сеть. Установлено лицензионное программное обеспечение - Visual studio 2019; Angular; Ruby on Rails; Node; ES6; RESET; Windows Server-2014, Windows server – 2016; Asp.net Core mvc; SQL Server 2014; 1-C; сервер Kestrel; C#; Microsoft Office.

Все перечисленное программное обеспечение лабораторий кафедры ПИ образует базу цифровой экономики и современных технологий четвертой промышленной революции, является актуальным и непереносимым (лицензия привязана к ЭВМ).

Выполняя лабораторную работу, студент практически изучает современные IT-платформы цифровой экономики, технологий четвертой промышленной революции на основании знаний, обретенных на лекциях. Подводит итоги и выполняет сравнение их с теоретическими знаниями. Формирует выводы и как следствие опережает теоретический, лекционный материал. Всё это наилучшим образом формирует общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

В настоящее время завершается установка и подготовка методического обеспечения для использования в лабораторных работах образовательных программ 09.03.03 и 09.04.03 следующих самых передовых и современных платформ и средств IT:

- платформа IBM Q Experience для квантовых вычислений в облаке;
- набор средств разработки QISKit (квантовое программирование на Python);
- искусственный интеллект Azure Microsoft;
- сервис Big Date Microsoft Azure;
- платформу Microsoft Azure для приложений блокчейна в облаке.

### **5.3 Материально-техническое обеспечение учебного процесса**

Для организации и реализации учебного процесса по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» имеются соответствующие учебные аудитории и классы. Для проведения лекционных занятий по всем дисциплинам ООП используются лекционные аудитории, оснащенные экраном, мультимедийным проектором, интерактивной доской. Для проведения деловых игр и других видео-занятий преподаватели используют ноутбуки, планшетные компьютеры, видеокамеру, проектор, телевизор.

Практические занятия по таким дисциплинам как «Предметно-ориентированные информационные системы», «Прикладное программирование», «Базы данных», «Информационные системы и технологии», «Сетевые технологии в прикладной области», «Информационная безопасность», «Интеллектуальные информационные системы», «Разработка программных приложений», «Мировые информационные ресурсы» и другие проводятся в 4-х компьютерных классах, оснащенных компьютерами Эсти ПС dx17-3770/4Gb 500Gb, Pentium4 2005 CPU 2,2 GHz, DDR 256 Mb, HDD 32 Gb и программным обеспечением. Наличие 4-х компьютерных классов позволяет обеспечивать свободный доступ обучающихся к вычислительной технике и широко применять ее для самостоятельной работы.

Для проведения занятий по дисциплине «Иностранный язык» используется специальная аудитория, оборудованная комплексом для мультимедийных занятий: интерактивной доской QOMOQWB200, проектором Hitachi ED-A101, аудиоколонками.

Занятия по физической культуре проводятся в спортзале, оснащенный соответствующим спортивным оборудованием (лыжи, мячи, скакалки, обручи, тренажеры, маты, диски, теннисные ракетки, рафты), на открытых спортивных площадках, в зимнее время занятия проводятся на лыжной базе.

Занятия по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» проводятся в лаборатории по БЖД, оборудованной ноутбуком Samsung NP-R540-JS0, проектором ViewSonic PJ258D, оверхед проектором Medium портативный, экраном на штативе Geha EcoMaster Tripod 180x180, тренажером сердечно-легочной и мозговой реанимации Максим-36.

## **6. Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников**

Организация воспитательной деятельности в вузе опирается на Концепцию воспитательной работы в УГЛТУ и нормативно-правовые акты федерального и университетского уровня. Основными положениями, регламентирующими воспитательную работу являются:

- Правила внутреннего распорядка
- Положение об управлении по воспитательной и социальной работе со студентами;
- Положение об Объединенном совете обучающихся УГЛТУ;
- Положение о студенческом совете общежитий студгородка УГЛТУ;
- Положение о студенческом комитете общежития;
- Положение о Центре инклюзивного спорта УГЛТУ «Олимп»;

Разработаны и реализуются целевые программы «МЫ-россияне» (программа по гражданско-патриотическому воспитанию обучающихся) и «Студенчество

УГЛТУ 2015» (программа развития студенческих объединений УГЛТУ).

Организация воспитательной работы в университете осуществляется через функционирование ряда структурных подразделений вуза и его общественных организаций. Координирующим, направляющим органом по воспитательной работе с обучающимися является Управление по воспитательной и социальной работе со студентами

В целях усиления влияния преподавательского корпуса на личностное и профессиональное становление будущих специалистов, обеспечение эффективной адаптации студентов к условиям обучения в вузе в университете функционирует институт кураторов.

В системе воспитательной деятельности активно задействованы: Управление по воспитательной и социальной работе со студентами, Объединенный совет обучающихся УГЛТУ, Совет по гражданско-патриотическому воспитанию, Дворец культуры и спорта, деканаты институтов и факультетов, студенческий досуговый центр, профсоюзная организация студентов и аспирантов УГЛТУ, студенческий спортивный клуб университета, отдел международного сотрудничества и внешних связей.

В вузе также развита система студенческих творческих коллективов и объединений по интересам. На базе Дворца культуры и спорта УГЛТУ, Центра инклюзивного спорта УГЛТУ и Студенческого досугового центра УГЛТУ работают:

- Команда КВН «Парни с лесоповала»
- Женская сборная УГЛТУ команда КВН «Аррива»
- Клуб любителей гитары УГЛТУ
- Ансамбль русской песни УГЛТУ
- Инструментальный ансамбль «Шоколад»
- Клуб исторического фехтования «Ночная стража»
- Танцевальный коллектив «Punsh»
- Дискотек «Pin Gol»
- Вокальная студия УГЛТУ
- Образцовый хореографический ансамбль «Серпантин»
- Творческое инфо-объединение «Калейдоскоп»
- Студенческая Лига национальных объединений
- Спортивный клуб УГЛТУ
- Клуб волонтеров
- студенческий отряд проводников УГЛТУ «Легенда»
- Студенческий отряд проводников УГЛТУ «Транзит»
- Студенческий педагогический отряд УГЛТУ «Ассоль»
- Студенческий строительный отряд УГЛТУ «Тайга»

- Студенческий отряд охраны и правопорядка «Рысь»
- Студенческий профориентационный отряд «Берендей»
- Туристический клуб УГЛТУ

Создана инфраструктура работы со студенческой молодежью. У обучающихся есть возможность заниматься творчеством - научным и художественным, заниматься общественной работой, иметь открытый доступ в Интернет, пользоваться современной библиотекой, спортивным залом, спортивными площадками и т.д.

Для организации досуговой деятельности вуз располагает значительной материально-технической базой: зрительный зал на 700 мест и актовый зал для проведения культурно-массовых мероприятий, 3 малых зала для хореографических и вокальных занятий. Имеется необходимое оборудование и технические средства, способствующее эффективному проведению культурно-массовых мероприятий: акустические системы PEAVEV HISYS 118 XT и PEAVEV HISYS 2 XT; радиосистемы SHURE EUT 24/58, микшерные пульта Studiomaster, усилители мощности PEAVEV PV 85 C, звуковоспроизводящая аппаратура, световая система; компьютер, ноутбук, проектор, переносные и стационарные экраны функционального использования для проекции фильмов, слайдов, видеороликов и других видеоматериалов во время проведения мероприятий, видеокамера, телевизор; фортепиано, ударная установка TAMA SS 52H; комплекты костюмов для коллективов художественной самодеятельности, которые ежегодно обновляются и пополняются.

Университет располагает современной социальной инфраструктурой.

Иногородние обучающиеся обеспечиваются общежитием.

Питание обучающихся организовано в столовых комбината питания УГЛТУ, расположенных в учебных корпусах и студенческом городке.

Медицинское обслуживание обучающихся осуществляется студенческим здравпунктом, где проводятся первичные медицинские осмотры, диспансеризация и вакцинация обучающихся. Прием заболевших по обращениям ведут 2 участковых врача-терапевта.

В санатории-профилактории УГЛТУ ежегодно поправляют свое здоровье более 100 обучающихся.

Модель студенческого самоуправления университета представлена двумя формами:

1. Объединенный совет обучающихся УГЛТУ
2. Профсоюзная организация студентов и аспирантов УГЛТУ

Руководящими органами профсоюзной организации студентов являются: конференция, профсоюзный комитет, президиум профсоюзного комитета, председатель профсоюзной организации студентов. В ведение совета входит организация и контроль студенческих сообществ, направленных на решение конкретных задач. В частности, совет координирует деятельность факультетских старост, студенческих отрядов охраны правопорядка (17 чел.), строительных

отрядов (объединяет более 30 чел.), педагогического отряда (24 чел.).

Используются разнообразные формы организации воспитательной деятельности: конкурс «Мисс и Мистер УГЛТУ 2015», вселестеховский марафон «Будь здоров!», квест-игра для первокурсников «В день моря – все в сборе», информационные семинары по пропаганде здорового образа жизни, профилактике асоциальных явлений в студенческой среде, ВИЧ-инфекции, мастер-классы по изучению секретов народных ремесел, мероприятия по гражданско-патриотическому воспитанию,

В университете проходят традиционные спартакиады: среди студентов первого курса (по шести видам спорта: кросс, мини-футбол, баскетбол, волейбол, настольный теннис, туристский слет) и общая среди факультетов (по восьми видам спорта: кросс, лыжные гонки, гири, баскетбол, волейбол, мини-футбол, легкая атлетика).

Соревнования проводятся в рамках деятельности Центра инклюзивного спорта УГЛТУ «Олимп». Ежегодный набор осуществляют 13 спортивных секций. Сборные команды университета принимают участие в региональных, межрегиональных соревнованиях по волейболу, баскетболу, самбо, дзюдо, греко-римской борьбе, настольному теннису, лыжным гонкам, футболу и др.

Значительная роль в формировании информационной среды вуза принадлежит университетскому сайту, на локальных страницах которого размещается актуальная и интересная информация. Большое количество информационных стендов в вузе помогает студентам быстро сориентироваться.

Социокультурная среда университета обеспечивает комплекс условий для профессионального становления специалиста, социального, гражданского и нравственного роста, естественность трансляции студентам норм взаимоотношений, общения, организации досуга, быта в общежитии, отношений к будущей профессии, формирует мотивацию учебной деятельности.

Кроме общеуниверситетских мероприятий, направленных на формирование общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников, такие мероприятия проводятся и на уровне института и кафедры. Так, на факультете действует совет кураторов, старост, студенческое научное общество.

Одним из аспектов воспитательной работы в институте является соблюдение уже сложившихся традиций и создание новых.

Для формирования предпринимательского менталитета студенты факультета ежегодно участвуют в форумах предпринимателей Урало-сибирского региона, в конференциях, проводимых на базе УГЛТУ различными организациями УРФО.

## **7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ООП подготовки бакалавров по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика»**

В соответствии с ФГОС ВО подготовки бакалавров по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика» и Типовым положением о вузе оценка качества освоения обучающимися основных образовательных программ включает текущий

контроль успеваемости, промежуточную и итоговую государственную аттестацию обучающихся.

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся осуществляются в соответствии с:

- Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов,
- Временным положением об организации учебного процесса с использованием зачетных единиц и балльно-рейтинговой системы,
- Стандартом ВУЗа СТВ1.2.2.5-00-2014 СЕМИНАРСКИЕ ЗАНЯТИЯ.ВИДЫ И ТРЕБОВАНИЯ,
- Стандартом ВУЗа СТВ1.2.2.3-00-2015 КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ. ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ, СТРУКТУРЕ, ОФОРМЛЕНИЮ И ПРЕДСТАВЛЕНИЮ,
- Стандартом ВУЗа СТВ 1.2.4.4 -00-2007 СБОРНИК КОНТРОЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ. СТРУКТУРА И ФОРМА ПРЕДСТАВЛЕНИЯ,
- Стандартом ВУЗа СТВ 1.2.2.4-00-2007 ЛАБОРАТОРНЫЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ.

Настоящие нормативно-правовые документы регламентируют порядок организации и проведения текущей и промежуточной аттестации, устанавливают максимально возможное количество обязательных форм контроля.

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по ООП по направлению подготовки проводится с применением балльно-рейтинговой системы оценки учебных и внеучебных достижений студентов. Балльно-рейтинговая система оценки успеваемости студентов позволяет осуществлять комплексную оценку результативности учебной работы студентов и качества освоения ими ООП, повышает мотивацию студентов к освоению ООП за счет применения дифференцированной оценки их учебной работы, стимулирует регулярную и результативную аудиторную и самостоятельную работу студентов.

#### **7.1 Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ООП по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» созданы и утверждены следующие фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации:

1. Матрица соответствия компетенций, составных частей ООП и оценочных средств

2. Контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов.

3. Примерная тематика курсовых работ, рефератов по дисциплинам учебного плана (представлены в рабочих программах дисциплин учебного плана).

4. Контрольные тесты по дисциплинам учебного плана.

5. Методические рекомендации по написанию курсовых работ.

ФГБОУ ВО УГЛТУ созданы условия для максимального приближения программ текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся к условиям их будущей профессиональной деятельности - для чего, кроме преподавателей конкретной дисциплины, в качестве внешних экспертов активно привлекаются работодатели, преподаватели, читающие смежные дисциплины.

## **7.2 Итоговая государственная аттестация выпускников ООП подготовки бакалавров**

Итоговая аттестация выпускника высшего учебного заведения является обязательной и осуществляется после освоения ООП в полном объеме.

Итоговая государственная аттестация по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» включает государственный экзамен и защиту выпускной квалификационной работы.

Итоговая государственная аттестация проводится Государственной экзаменационной комиссией (ГЭК) во главе с председателем, утверждаемым Минобрнауки России. Состав ГЭК утверждается приказом ректора ФГБОУ ВО УГЛТУ.

### **7.2.1 Характеристика итогового государственного экзамена**

Государственный экзамен государственной итоговой аттестации по образовательной программе 09.03.03 «Прикладная информатика» с направленностью (профилем) подготовки «Прикладная информатика в управлении производственными системами» является междисциплинарным.

К государственному экзамену допускаются обучающиеся, завершившие полный курс обучения по основной образовательной программе, включая все виды практик.

**Целью** государственного междисциплинарного экзамена является оценка теоретических знаний, практических навыков, умений и степени подготовленности выпускников профессиональной деятельности.

В ходе государственного междисциплинарного экзамена обучающийся должен показать свои способности и умение, опираясь на полученные углублённые знания, умения и сформированные общекультурные и профессиональные компетенции, решать на современном уровне задачи в области профессиональной деятельности, четко излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

**Задачи** государственного междисциплинарного экзамена:

– **оценить уровень** теоретической и практической подготовки к выполнению профессиональных задач во всех областях и сферах профессиональной деятельности обучающийся по образовательной программе 09.03.03 «Прикладная информатика» с направленностью (профилем) подготовки «Прикладная информатика в управлении производственными системами»;

– **определить готовность** выпускника по образовательной программе 09.03.03 «Прикладная информатика» с направленностью (профилем) подготовки «Прикладная информатика в управлении производственными системами» к основным видам профессиональной деятельности;

– **выявить уровень** подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач в соответствии с профильной направленностью образовательной программы 09.03.03 «Прикладная информатика» с направленностью (профилем) подготовки «Прикладная информатика в управлении производственными системами».

Государственный экзамен состоит из 2-х частей: теоретические вопросы и решение прикладной задачи с использованием ЭВМ. Теоретические вопросы предлагаются к ответу в форме компьютерного теста, выполненного в соответствии с разработками Московского государственного университета экономики, статистики и информатики (базовый ВУЗ Учебно-методического объединения по образованию в области прикладной информатики), и дополненного вопросами выпускающей кафедры.

Каждый сдающий экзамен выбирает билет, в котором содержится формулировка прикладной задачи, которую необходимо решить с использованием информационных технологий в течении 90 минут. Прикладная задача может сводиться к созданию базы данных, небольшого приложения или автоматизации определенной в билете части производственного, экономического или иного процесса.

Также в рамках теста для каждого сдающего экзамен случайным образом формируется от 60 до 90 вопросов по разделам дисциплин, предварительно отбираемых преподавателями выпускающей кафедры. Общее время сдачи теста не более 90 минут. По результатам ответов на тест определяется оценка и оформляется протокол сдачи экзамена, подписываемый сдающим и комиссией. В случае согласия с результатами тестирования протокол результатов подписывается испытуемым и председателем экзаменационной комиссии. В случае несогласия испытуемого с результатами тестирования, студент имеет право подать письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленного порядка проведения испытания и (или) несогласии с его (их) результатами (далее-апелляция).

## **8. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся**

В УГЛТУ проводятся процедуры утверждения, периодической проверки и мониторинга образовательных программ на основе стандарта ВУЗа СТБ 1.2.1.7-00-2015 «Основная образовательная программа высшего образования. Требования к содержанию и оформлению».

Для обеспечения качества подготовки обучающихся в университете проводятся следующие мероприятия:

- осуществляется регулярная проверка хода разработки и содержания основных образовательных программ и УМК, а также их реализации;
- анкетирование студентов о качестве учебного процесса;
- взаимодействие с работодателями, что подтверждается письмами, договорами с работодателями, отзывами работодателей;

Для создания стимулов к активизации самостоятельной работы студентов, упорядочения требований преподавателей к уровню знаний, своевременной оценки успеваемости и т.д. в вузе используется балльно-рейтинговой системы.

Основной замысел введения балльно-рейтинговой системы заключается в достижении управляемости учебного процесса со стороны преподавателя и студента.

Управляемость достигается за счет:

- создания стимулов для организации самостоятельной работы студентов со стороны преподавателя и заведующего кафедрой;

- создания стимулов для студентов в учебной и научно-исследовательской деятельности;

- определения требований к учебной деятельности и ее результатам со стороны преподавателя в начале занятий;

- достижения прозрачности оценок студента и измерения успеваемости по группе, потоку, факультету;

- самостоятельного выбора со стороны студента видов работ и степени ее сложности, времени на его выполнения и т.д.

- более четкое распределение ответственности в учебном процессе между преподавателем и студентом.

Работа по внедрению и использованию балльно-рейтинговой системы регламентируется «Временным положением об организации учебного процесса с использованием зачетных единиц и балльно-рейтинговой системы» и «Методическими рекомендациями по применению балльно-рейтинговой системы».

В ФГБОУ ВО УГЛТУ квалификация НПП обеспечивается следующими мероприятиями:

- подготовкой кадров высшей квалификации по программам научного послевузовского образования в аспирантуре и докторантуре;

- повышением квалификации НПП;

- присвоением ученых степеней НПП университета посредством диссертационных советов.

- присвоением ученых званий работникам университета согласно Положению о порядке присвоения ученых званий (постановление Правительства РФ № 194 от 29.03.2012 г.).

Анализ качества преподавания в УГЛТУ проводится путем оценки результатов контроля учебного процесса, рейтинга преподавателей, повышения квалификации НПП, опроса обучающихся о качестве преподавания, взаимопосещений занятий НПП.

## **9. Особенности реализации ООП ВО для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Содержание образования и условия организации обучения и воспитания инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья определяются адаптированной образовательной программой, а также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации.

В образовательном процессе используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе.

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

При условии обучения по ООП ВО инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в вариативную часть включаются адаптационные модули, направленные на социальную и профессиональную адаптацию обучающихся, а также индивидуальную коррекцию учебных и коммуникативных умений, необходимых для освоения ООП ВО. При определении мест учебной и производственной практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практик создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.

Форма проведения текущей и итоговой аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

Обучающиеся инвалиды могут обучаться по индивидуальному учебному плану в установленные сроки с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося. Срок получения высшего образования при обучении по индивидуальному учебному плану для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть при необходимости увеличен, но не более чем на год. При составлении индивидуального графика обучения предусматриваются различные варианты проведения занятий: в

образовательной организации (в академической группе и индивидуально), на дому с использованием дистанционных образовательных технологий.

Основной формой дистанционного обучения является индивидуальная форма обучения, что позволяет полностью индивидуализировать содержание, методы и темпы учебной деятельности инвалида, следить за каждым его действием и операцией при решении конкретных задач.