Подписано электронной подписью:
Вержицкий Данил Григорьевич
Должность: Директор КГПИ КемГУ
Дата и время: 2025-04-25 00:00:00
471086fa529e313e3446728dc3661e435e9f502100d0e75e03a5b6fdf6436

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КЕМЕРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Новокузнецкий институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Кемеровский государственный университет»
Факультет информационных технологий

УТВЕРЖДАЮ:
Ректор КемГУ
_____Просеков А.Ю.
« 14 » марта 2018 г.

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Направление подготовки
09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) подготовки
«Прикладная информатика в экономике»

Уровень образования
Бакалавриат

Программа подготовки
Прикладной бакалавриат

Квалификация
Бакалавр

Форма обучения
очная, очно-заочная, заочная

Год набора 2018

Новокузнецк, 2018

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения 3
1.1. Назначение адаптированной основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки и уровню высшего образования 3
1.2. Нормативно-правовые документы, использованные при разработке адаптированной основной профессиональной образовательной программы высшего образования 3
1.3. Используемые термины, определения, сокращения 4
2. Характеристика направления подготовки 5
2.1. Цели, срок освоения, трудоемкость, квалификация, присваиваемая выпускнику 5
2.2. Направленность (профиль) подготовки адаптированной основной профессиональной образовательной программы высшего образования 6
2.3. Требования к абитуриенту 6
3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника 7
3.1. Область профессиональной деятельности 7
3.2. Объекты профессиональной деятельности 7
3.3. Виды профессиональной деятельности выпускника, к которым готовятся выпускники 7
3.4. Задачи профессиональной деятельности 7
4. Планируемые результаты освоения программы подготовки 9
4.1. Планируемые результаты освоения адаптированной основной профессиональной образовательной программы высшего образования 9
4.2 Планируемые результаты обучения по каждой дисциплине (модулю) и практике – знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения адаптированной основной профессиональной образовательной программы высшего образования 30
4.3. Адаптационные модули (дисциплины) 98
4.3.1. Проведение учебных занятий по физической культуре 101
4.3.2. Выбор мест прохождения практик 101
5. Документы, определяющие содержание и организацию образовательного процесса 102
5.1. Учебный план 102
5.2. Календарный учебный график 102
5.3. Рабочие программы дисциплин (модулей) 102
5.4. Программы практик 102
6. Контроль качества освоения 102
6.1. Текущий и промежуточный контроль успеваемости 102
6.2. Фонды оценочных средств 103
6.3. Государственная итоговая аттестация 103
7. Характеристика условий реализации образовательной программы 104
7.1. Сведения о профессорско-преподавательском составе, реализующем образовательную программу 104
7.2. Перечень методов, средств обучения и образовательных технологий (с краткой характеристикой). 104
7.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение 106
7.4. Материально-техническая база 110
7.5. Финансовые условия 110
7.6. Условия по сопровождению обучающихся по адаптированной основной профессиональной образовательной программе высшего образования 110
8. Список разработчиков и экспертов адаптированной основной профессиональной образовательной программы высшего образования 111

1. Общие положения

1.1. Назначение адаптированной основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки и уровню высшего образования

Адаптированная основная профессиональная образовательная программа высшего образования (далее-АОПОП ВО) – это комплекс учебно-методической документации, регламентирующий содержание, организацию и оценку качества подготовки обучающихся и выпускников с ограниченными возможностями здоровья и обучающихся инвалидов по направлению подготовки (специальности) высшего образования, включая учебный план, календарный учебный график, рабочие программы модулей (дисциплин), определяет объем и содержание образования по направлению подготовки, планируемые результаты освоения образовательной программы, специальные условия образовательной деятельности.

Адаптированная основная профессиональная образовательная программа высшего образования (уровень бакалавриата) реализуется на государственном языке Российской Федерации (на русском языке) (ст.14 Федерального закона от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»).

1.2. Нормативные документы, использованные при разработке адаптированной основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Настоящая адаптированная основная профессиональная программа высшего образования разработана в соответствии с нормативно-правовыми документами:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 24 ноября 1995 г. № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации» (с изменениями, вступившими в силу с 30.06.2015 г.);
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 марта 2015 г. №207;
- Профессиональный стандарт ПС 06.015 "Специалист по информационным системам", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 ноября 2014 г. N 896н;
- Государственная программа Российской Федерации «Доступная среда» на 2011-2020 годы, утвержденная постановлением Правительства Российской Федерации от 1 декабря 2015 г. № 1297;
- Приказ Минобрнауки России от 09 ноября 2015 г. № 1309 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи»;
- Приказ Минобрнауки России от 19 декабря 2013 г. № 1367 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Приказ Минобрнауки России от 19 ноября 2013 г. № 1259 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»;
- Приказ Минобрнауки России от 27 ноября 2015 г. № 1383 «Положение о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования и ее виды»;
- Приказ Минобрнауки России от 14.06.2013 N 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Требованиями к организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в профессиональных образовательных

организациях, в том числе оснащенности образовательного процесса", утв. Минобрнауки России 26.12.2013 N 06-2412вн;

- устав КемГУ;
- КемГУ-СМК-ППД-6.2.3-2.1.6-142 «Положение о Порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- КемГУ-СМК-ППД-6.2.5-2.2.3-130 от 24.09.2014 г. «Положение о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре»;
- КемГУ-СМК-ППД-6.2.3-2.1.6-143 «Положение о Порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- КемГУ-СМК-ППД-6.2.3-2.1.6-151 «Положение о переводе студентов на индивидуальный план обучения»;
- КемГУ-СМК-ППД-6.2.3-2.1.6-154 «Положение о реализации дисциплины «Физическая культура» для отдельных категорий обучающихся».

1.3. Используемые термины, определения, сокращения

Абилитация – медико-социальные мероприятия по отношению к инвалидам, направленные на адаптацию их к жизни (образовательной и общественной деятельности).

Адаптированная образовательная программа – образовательная программа, адаптированная для обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающая коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

Адаптационный модуль (дисциплина) – это элемент адаптированной образовательной программы, направленный на индивидуальную коррекцию учебных и коммуникативных умений и способствующий социальной и профессиональной адаптации обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

Индивидуальная программа реабилитации или абилитации (ИПРА) инвалида – комплекс оптимальных для инвалида реабилитационных мероприятий, включающий в себя отдельные виды, формы, объемы, сроки и порядок реализации медицинских, профессиональных и других реабилитационных мер, направленных на восстановление, компенсацию нарушенных функций организма, формирование, восстановление, компенсацию способностей инвалида к выполнению определенных видов деятельности. ИПРА инвалида является обязательной для исполнения соответствующими органами государственной власти, органами местного самоуправления, а также организациями независимо от организационно-правовых форм и форм собственности.

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

Инвалид – лицо, которое имеет нарушение здоровья со стойким расстройством функций организма, обусловленное заболеваниями, последствиями травм или дефектами, приводящее к ограничению жизнедеятельности и вызывающее необходимость его социальной защиты.

Инклюзивное образование – обеспечение равного доступа к образованию. Для всех обучающихся с учетом разнообразия особых образовательных потребностей и индивидуальных возможностей.

Образовательная программа – комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий и в случаях, предусмотренных настоящим Федеральным законом, форм аттестации, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов, а также оценочных и методических материалов.

Обучающийся с ограниченными возможностями здоровья – физическое лицо, имеющее недостатки в физическом и (или) психологическом развитии, подтвержденные психолого-медико-педагогической комиссией и препятствующие получению образования без создания специальных условий.

Специальные условия для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья – это условия обучения и развития, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здание и другие условия, без которых невозможно или затруднительно освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Специальные образовательные и реабилитационные технологии: понимают особую совокупность организационных структур и мероприятий, системных средств и методов, общих и частных методик, оптимальным образом обеспечивающих:

- реализацию и усвоение образовательных программ в объеме и качестве, предусмотренных государственными образовательными стандартами;
- реабилитацию личности в конкретной интегрированной среде обучения;
- создание системы мер, направленных на устранение или возможно более полную компенсацию ограничений жизнедеятельности, вызванных нарушением здоровья

Тьютор – педагогический работник, обеспечивающий разработку индивидуальных образовательных программ обучающихся и сопровождающий процесс индивидуального образования, личный куратор обучающегося.

2. Характеристика направления подготовки

2.1.Цели, срок освоения, трудоемкость, квалификация, присваиваемая выпускнику.

Цели программы

Главной целью АОПОП по направлению 09.03.03 Прикладная информатика профиля Прикладная информатика в экономике является развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование общекультурных и профессиональных компетенций (по видам деятельности) в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

Нормативно установленные объем и сроки освоения АОПОП (при очной форме обучения:

объем программы –240 з.е;

сроки освоения – 4 года.

Сроки освоения АОПОП ВО по направлению 09.03.03 Прикладная информатика по заочной форме обучения, а также в случае сочетания различных форм обучения увеличиваются не менее чем на 6 мес. и не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования по очной форме обучения.

Обучающиеся по АОПОП ВО по направлению 09.03.03 Прикладная информатика 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 обучающихся по АОПОП ВО может быть при необходимости увеличен, но не более чем на 1 год по сравнению со сроком, установленным для соответствующей формы обучения.

Квалификация, присваиваемая выпускнику АОПОП ВО: бакалавр.

2.2.Направленность (профиль) подготовки адаптированной основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Направленность подготовки АОПОП – «Прикладная информатика в экономике» ориентирована на получение углубленных профессиональных знаний, умений и навыков в области экономических информационных систем (ЭИС).

Выбор направленности объясняется спецификой современного состояния и перспективами развития города Новокузнецка и региона (Юга Кузбасса), а именно: наличием крупных предприятий черной и цветной металлургии, угледобывающей промышленности; многочисленными коммерческими структурами, занятыми их обслуживанием; технологически развитой инфраструктурой (энергоснабжение, водоотведение и водоподготовка, переработка отходов), которые используют ЭИС в управлении производственными процессами и в проектной деятельности.

В условиях развивающегося производства товаров и услуг, профессионально выполненные проекты по разработке, установке, настройке и сопровождению ЭИС обеспечивают ощутимый экономический и социальный эффект, постоянный интерес руководства предприятий и организаций, а специалисты по ЭИС находят устойчивый спрос, как в области промышленного производства, так и в коммерческих, банковских, научных и других организациях.

В связи с этим приоритетными видами деятельности для подготовки бакалавра по АОПОП являются:

- проектная;
- производственно-технологическая.

2.3. Требования к абитуриенту

Абитуриент, поступающий на АОПОП ВО направления 09.03.03 Прикладная информатика, должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании и продемонстрировать необходимый уровень подготовки по предметам, предусмотренным перечнем вступительных испытаний.

При поступлении в вуз лица с ОВЗ, не имеющие результатов Единого государственного экзамена (ЕГЭ), могут самостоятельно выбрать форму сдачи вступительных испытаний: сдавать вступительные испытания, проводимые НФИ КемГУ, или сдать ЕГЭ в дополнительные сроки.

Поступающему на АОПОП ВО создаются специальные условия, включающие в себя возможность выбора формы вступительных испытаний (письменно или устно), возможность использовать технические средства, помощь ассистента, а также увеличение продолжительности вступительных испытаний.

Абитуриент при поступлении на АОПОП ВО предъявляет документ установленной формы - «Индивидуальную программу реабилитации или абилитации инвалида» с рекомендацией об обучении по данному направлению подготовки (или специальности), содержащую информацию о необходимых специальных условиях обучения, а также сведения относительно рекомендованных условий труда.

Абитуриент при поступлении на АОПОП ВО предъявляет заключение психолого-медико-педагогической комиссии с рекомендацией об обучении по данному направлению подготовки (или специальности), содержащую информацию о необходимых специальных условиях обучения.

Зачисление на обучение по АОПОП ВО осуществляется по личному заявлению абитуриента на основании рекомендаций, данных по результатам медико-социальной экспертизы или психолого-медико-педагогической комиссии или иного документа, подтверждающего ограниченные возможности здоровья для обучения по соответствующей ОПОП в установленном порядке.

3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу прикладного бакалавриата, включает:

- системный анализ прикладной области, формализацию решения прикладных задач и процессов информационных систем;
- разработку проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов и создание информационных систем в прикладных областях;
- выполнение работ по созданию, модификации, внедрению и сопровождению информационных систем.

3.2. Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу прикладного бакалавриата, являются прикладные и информационные процессы, информационные технологии, информационные системы.

3.3. Виды профессиональной деятельности выпускника, к которым готовятся выпускники

В программе прикладного бакалавриата в качестве основного вида деятельности выступает практико-ориентированный вид профессиональной деятельности выпускника, что соответствует требованиям ФГОС ВО.

АОПОП разработана на основе требований профессионального стандарта ПС 06.015 Специалист по информационным системам.

Бакалавр по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, осваивающий программу **прикладного бакалавриата**, готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

- проектная;
- производственно-технологическая.

Дополнительно к выбранным основным видам деятельности на базовом уровне раскрываются:

организационно-управленческая деятельность: управление информационной безопасностью ИС;

аналитическая деятельность: оценка затрат и рисков проектных решений, эффективности информационной системы;

научно-исследовательская деятельность: подготовка обзоров, аннотаций, составление рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе в области прикладной информатики.

3.4. Задачи профессиональной деятельности

Бакалавр по направлению 09.03.03 Прикладная информатика, освоивший программу прикладного бакалавриата, должен решать следующие профессиональные задачи по видам профессиональной деятельности:

проектная деятельность:

проведение обследования прикладной области в соответствии с профилем подготовки; формирование требований к информатизации и автоматизации прикладных процессов, формализация предметной области проекта; моделирование прикладных и информационных процессов; составление технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку ИС; проектирование ИС в соответствии со спецификой профиля подготовки по видам обеспечения; программирование приложений, создание прототипа ИС на стадиях жизненного цикла, использование функциональных и технологических стандартов; участие в проведении переговоров с заказчиком и выявление его информационных потребностей; сбор информации для формализации предметной области проекта и требований пользователей заказчика; описание информационного обеспечения и бизнес-процессов предприятия; техническое и рабочее проектирование компонентов ИС в

соответствии со спецификой профиля подготовки; программирование и документирование компонентов ИС на стадиях жизненного цикла;

производственно-технологическая деятельность:

инсталляция программного обеспечения ИС, загрузка 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 ИС; техническое сопровождение ИС, информационное обеспечение прикладных процессов.

4. Планируемые результаты освоения программы подготовки

4.1. Планируемые результаты освоения АОПОП

Результаты освоения АОПОП направления 09.03.03 Прикладная информатика бакалавриата определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т. е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с выбранными видом (видами) профессиональной деятельности.

В результате освоения данной АОПОП выпускник должен обладать следующими компетенциями:

Коды компетенций	Название компетенции	Планируемые результаты обучения
Общекультурные		
ОК-1	способен использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	**Знать:** – основы философских (в том числе этических) учений как основы формирования убеждений, ценностных ориентаций, мировоззрения; – основные философские понятия и категории, закономерности социокультурного развития общества; – категории «духовность», «патриотизм», «гражданственность» как ценностные основания личности; – основные закономерности взаимодействия человека и общества; – механизмы и формы социальных отношений; – философские основы развития проблемы ценностей и ценностных ориентаций; – основы системного подхода (основные принципы, положения, аспекты и т. д.) как общенаучного метода; – критерии сопоставления алгоритмов (методов) решения различных (освоенных или близких к ним по содержанию) классов задач; – принципы, критерии и правила построения суждений, оценок; – достоинства, недостатки, условия использования методов (способов, алгоритмов), применяемых для комплексного решения поставленной задач. **Уметь:** – ориентироваться в системе философских и социально-гуманитарных знаний как целостных представлений для формирования научного мировоззрения; – объяснять понятия «духовность», «патриотизм», «гражданственность»; – осуществлять анализ учебной междисциплинарной задачи и (или) учебно-профессиональной (квазипрофессиональной) задачи, используя основы философских и социально-гуманитарных знаний, основы системного подхода (умеет выделить базовые составляющие (элементы), связи, функции и т. д.); – осуществлять поиск информации, необходимой для решения поставленной задачи, используя различные источники информации; осуществлять анализ, собранной информации на соответствие ее условиям и критериям

Коды компетенций	Название компетенции	Планируемые результаты обучения
		решения поставленной задачи; – выбирать критерии для сопоставления и оценки алгоритмов (методов) решения определенного класса задач; – грамотно, логично, аргументированно, формулировать собственные суждения и оценки; отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т. д. в рассуждениях других участников деятельности; – переносить теоретические знания на практические действия; – оценивать эффективность принятого решения (решения поставленной задачи). **Владеть:** – навыками философского мышления для выработки эволюционного, системного, синергетического взглядов на проблемы общества; – навыками оценивания мировоззренческих, социально-культурных проблем в контексте общественной и профессиональной деятельности; – навыками формирования патриотического отношения и гражданской позиции при решении социальных задач в профессиональной деятельности; – навыками анализа задачи с выделением базовых составляющих, декомпозиции задачи; – способностью находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи; – способностью анализировать различные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки, грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки.
ОК-2	способен анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	**Знать:** – этапы исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мирового развития как основания формирования российской гражданской идентичности, социальных ценностей и социокультурных ориентаций личности; – понимает логику и значимость «сквозных» исторических сюжетов развития российского государства; основные закономерности и движущие силы исторического развития; – социокультурные традиции как базовые национальные ценности российского общества; – особенности историко-культурного и нравственно-ценностного влияния исторических событий на формирование гражданской позиции и патриотического отношения личности. **Уметь:** – устанавливать причинно-следственные связи между историческими явлениями, выявлять существенные особенности исторических процессов и явлений с точки

Коды компетенций	Название компетенции	Планируемые результаты обучения
		зрения интересов России; – анализировать историческую информацию, руководствуясь принципами научной объективности и историзма; – использовать знания о культурном многообразии российского общества; – демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям российского государства; – выражать личностные и гражданские позиции в социальной деятельности; – осознавать российскую гражданскую идентичность. **Владеть:** – приемами нормализации собственной навыками научной аргументации при отстаивании собственной мировоззренческой и гражданской позиции по вопросам исторического развития гражданского общества; – навыками демонстрации уважительного отношения к историческому наследию, опираясь на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей), навыками проявления гражданской позиции как члена гражданского общества; – навыками проявления ответственного патриотического отношения к национальным ценностям российского общества.
ОК-3	способен использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	**Знать:** – базовые экономические понятия (спрос, предложение, цена, стоимость, товар, деньги, доходы, расходы, прибыль, риск, собственность, управление, рынок, фирма, государство и т.д.), объективные основы функционирования экономики и поведения экономических агентов (законы спроса и предложения, принципы ценообразования, принцип ограниченной рациональности, принцип альтернативных издержек, принцип изменения ценности денег во времени); – условия функционирования национальной экономики, понятие и факторы экономического роста; – основные виды финансовых институтов (банк, страховая организация, брокер, биржа, негосударственный пенсионный фонд, центральный банк, агентство по страхованию вкладов, микрофинансовая организация, кредитный потребительский кооператив, ломбард) и финансовых инструментов (банковский вклад, кредит, договор страхования, акция, облигация, пластиковая карта, индивидуальный инвестиционный счет), основы функционирования финансовых рынков; – основы ценообразования на рынках товаров и услуг; – сущность и составные части издержек производства, источники и способы оптимизации издержек и прибыли организаций различных форм собственности; – условия функционирования национальной экономики,

Коды компетенций	Название компетенции	Планируемые результаты обучения
		понятие и факторы экономического роста; – состав, структуру и способы расчета основных показателей результатов национального производства (валовой внутренний продукт, валовой национальный продукт, национальный доход, личный доход); – значение государственной экономической политики в повышении эффективности экономики и роста благосостояния граждан, формы ее осуществления (денежно-кредитная, бюджетно-налоговая, социальная), основные методы и инструменты ее осуществления; – основы российской налоговой системы; – основные методы и приемы анализа экономических явлений и процессов; – основные этапы жизненного цикла индивида (до выхода на работу, выход на работу, открытие бизнеса, собственность, семейная жизнь, дети, пенсионный возраст, смерть), понимать специфику задач, возникающих перед индивидом на каждом этапе, а также связанные с ними риски; – основные виды финансовых институтов и принципы взаимодействия с ними (коммерческий банк, страховая организация, брокер, биржа, негосударственный пенсионный фонд, паевой инвестиционный фонд, микрофинансовая организация), риски, возникающие при взаимодействии индивида с финансовыми институтами, а также в процессе трудовой или предпринимательской деятельности индивида, способы оценки и снижения рисков; **Уметь:** – анализировать основные экономические события в своей стране и за ее пределами, находить и использовать информацию, необходимую для ориентирования в основных текущих проблемах экономики; – характеризовать экономические закономерности и тенденции; – анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей, в том числе, с использованием электронных специальных словарей и статистических информационных ресурсов; – использовать понятийный аппарат экономической науки для описания экономических и финансовых процессов; – строить на основе описания ситуаций стандартные теоретические и эконометрические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты; – выделять техногенные, социально-экономические и гуманитарные последствия экономического развития; – выявлять проблемы экономического характера при

Коды компетенций	Название компетенции	Планируемые результаты обучения
		анализе конкретных ситуаций, предлагать способы их решения с учетом критериев социально-экономической эффективности, оценки рисков и возможных социально-экономических последствий; – оценивать риски неблагоприятных экономических и политических событий для личных финансов, решать типичные задачи, связанные с личным финансовым планированием (рассчитать процентные ставки, оценить целесообразность взятия кредита с точки зрения текущих и будущих доходов и расходов, оценить эффективность страхования); **Владеть:** – методами и приемами анализа экономических явлений и процессов с помощью стандартных теоретических и эконометрических моделей; – навыками применения основ макроэкономического анализа в различных сферах деятельности; – навыками анализа современных тенденций развития экономики в регионах; – методологией экономического исследования, методами и приемами анализа и интерпретации показателей, характеризующих социально-экономические процессы и явления на макроэкономическом уровне, в том числе, с помощью стандартных эконометрических моделей.
ОК-4	способен использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	**Знать:** – основные положения конституции РФ, права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации; – институты, принципы, нормы правового регулирования общественных отношений; – правовые нормы в системе социального и профессионального регулирования; – нормативные документы по вопросам трудового и гражданского законодательства; – права и обязанности работников в различных сферах деятельности; – право социальной защиты граждан, нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок их разрешения; – основы законодательства и нормативные правовые документы по профилю профессиональной деятельности; – организационно-правовые формы юридических лиц; – правовые основы разработки и реализации профессиональных задач в будущей профессиональной деятельности; – приоритетные направления развития законодательства и иных нормативных правовых актов, регламентирующих профессиональную деятельность в РФ. **Уметь:** – защищать свои права в соответствии с гражданским и трудовым законодательством, ориентироваться в действующем налоговом кодексе;

Коды компетенций	Название компетенции	Планируемые результаты обучения
		– анализировать правовые явления, находить и применять необходимую для ориентирования правовую информацию. **Владеть:** – навыками правового решения конкретных задач во всех сферах деятельности; – опытом работы с нормативными правовыми документами профессиональной деятельности; – навыками оценки своей деятельности с точки зрения правового регулирования; – навыками проектирования решения конкретной задачи, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений; – навыками по соблюдению правовых, нравственных и этических норм, требований профессиональной этики в условиях реальных производственных ситуаций; – навыками по осуществлению профессиональной деятельности в соответствии с требованиями правовых норм и стандартов.
ОК-5	способен к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	**Знать:** – основы русского языка как культурной ценности, как основания духовного единства России и ценностного основания российской государственности; – основные категории и понятия в области системы русского языка; – фонетические, лексические, грамматические основы речи изучаемого иностранного языка для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия; – суть содержания понятий «официальная / неофициальная ситуация устного и письменного общения»; – социокультурные особенности и правила ведения межкультурного диалога для решения задач профессионального взаимодействия; – об информационно-коммуникативных технологиях, используемых в официальной и неофициальной коммуникации; – основы перевода профессионально-ориентированных текстов; – основы русского языка как источника и средства формирования у гражданина России этнокультурных ориентаций, как средства привития гражданско-патриотических устремлений личности. **Уметь:** – пользоваться русским языком как средством общения, как социокультурной ценностью российского государства; – воспринимать и понимать устную и письменную речь на русском и иностранном языках с учетом социокультурных особенностей, выбирать необходимые вербальные и невербальные средства общения для

Коды компетенций	Название компетенции	Планируемые результаты обучения
		решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия; – создавать высказывания официального / неофициального характера устного и письменного общения для достижения целей межличностной коммуникации; – грамотно употреблять в речи изученный фонетический, лексический, грамматический материал на иностранном языке для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия; – использовать информационные информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных и профессиональных задач; – определять и применять ИКТ и различные типы словарей и энциклопедий при работе с текстовым материалом; – создавать двуязычный словник для выполнения переводов по определенной тематике в профессиональных целях с иностранного языка на русский; – выполнять выборочный письменный перевод профессионально-значимых текстов с иностранного языка на русский. **Владеть:** – навыками использования русского языка как средства общения и способа транслирования ценностного и патриотического отношения к своему государству; – способностью осуществлять, оценивать и при необходимости корректировать коммуникативно-когнитивное поведение в условиях устной коммуникации на государственном и иностранном языках; – способностью выбирать на государственном и иностранном языках вербальные и невербальные средства для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия в официальных и неофициальных ситуациях; – навыками диалогической и монологической речи для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия в ситуациях официального и неофициального общения; – навыками использования информационно-коммуникационных технологий и различных типов словарей и энциклопедий при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на русском и иностранном языках; – навыками перевода профессионально-значимых текстов с иностранного языка на русский язык.
ОК-6	способен работать в коллективе, толерантно	**Знать:** – суть понятия «стратегия сотрудничества»; – особенности поведения выделенных групп людей;

Коды компетенций	Название компетенции	Планируемые результаты обучения
	воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	– нравственно-профессиональные и социально - психологические принципы организации деятельности членов команды; – суть работы в команде; – социальные, этнические, конфессиональные и межкультурные особенности взаимодействия в команде. **Уметь:** – применять методы стратегии сотрудничества для решения отдельных задач, поставленных перед группой; – определять свою роль в команде при выполнении поставленных перед группой задач; – демонстрировать учет в социальной и учебной деятельности особенностей поведения выделенных групп людей; – давать характеристику последствиям (результатам) личных действий; – составлять план последовательных шагов (дорожную карту) для достижения заданного результата; – демонстрировать понимание норм и правил деятельности группы/команды, действовать в соответствии с ними; – эффективно взаимодействовать со всеми членами команды, гибко варьировать свое поведение в команде в зависимости от ситуации с учетом мнений членов команды (включая критические); – формулировать, высказывать и обосновывать предложения в адрес руководителя или в процессе группового обсуждения и принятия решений; – согласовывать свою работу с другими членами команды. **Владеть:** – способностью понимать эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определять свою роль в команде; – способностью понимать особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности; – способностью предвидеть результаты (последствия) личных действий и планировать последовательность шагов для достижения заданного результата; – навыками эффективного взаимодействия с другими членами команды и презентации результатов работы команды
ОК-7	способен к самоорганизации и самообразованию	**Знать:** – социально-личностные и психологические основы самоорганизации; – теории и концепции профессионального самоопределения и саморазвития; – специфику управления карьерой на уровне гендерной этики и гендерной эмики; – технологии и методы управления карьерой;

Коды компетенций	Название компетенции	Планируемые результаты обучения
		– факторы и предпосылки, обеспечивающие успешность профессиональной карьеры; – теоретические основы ортобиотики; – основные функциональные компоненты процесса самоорганизации (целеполагание, анализ ситуации, планирование, самоконтроль и коррекция); – основные мотивы и этапы самообразования; – типы профессиональной мобильности (вертикальная и горизонтальная); – структуру профессиональной мобильности (внутренняя потребность в профессиональной мобильности, способность и знаниевая основа профессиональной мобильности, самоосознание личностью своей профессиональной мобильности, сформированное на основе рефлексии готовности к профессиональной мобильности); – условия организации профессиональной мобильности; – различные виды проектов, их суть и назначение; – общую структуру концепции проекта, понимает ее составляющие и принципы их формулирования; – концепции (концептуальные модели) проектов будущей профессиональной деятельности; – правовые и экономические основы разработки и реализации проектов будущей профессиональной деятельности; – структуру проектного (технического) задания в рамках будущей профессиональной деятельности; – системы и стандарты качества, используемые в будущей профессиональной деятельности; – принципы, критерии и правила построения суждений, оценок. **Уметь:** – познавать себя и определять своё место в сфере профессионального труда в зависимости от этапа деловой жизни; - познавать окружающий мир и других людей; - ставить реальные цели профессионального самодвижения; - увязывать личные профессиональные интересы с интересами других (окружающих) людей и общества; - пользоваться методами самопознания и социальной диагностики в целях управления собственной карьерой; – в рамках поставленной цели сформулировать взаимосвязанные задачи, обеспечивающие ее достижение, а также результаты их выполнения; – выбирать оптимальный способ решения задачи, учитывая предоставленные в проекте ресурсы и планируемые сроки реализации данной задачи; – представлять в виде алгоритма (по шагам и видам работ) выбранный способ решения задачи; – определять время, необходимое на выполнение действий (работ), предусмотренных в алгоритме;

Коды компетенций	Название компетенции	Планируемые результаты обучения
		– документально оформлять результаты проектирования; – реализовывать спроектированный алгоритм решения задачи (т. е. получить продукт) за установленное время; – оценивать качество полущенного результата; – грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки; – составлять доклад по представлению полущенного результата решения конкретной задачи, учитывая установленный регламент выступлений; – видеть суть вопроса, поступившего в ходе обсуждения, и грамотно, логично, аргументированно ответить на него; – видеть суть критических суждений относительно представляемой работы и предложить возможное направление ее совершенствования в соответствии с поступившими рекомендациями и замечаниями; **Владеть:** - методиками самоисследования; - технологией поиска работы; - технологией тайм-менеджмента и способами планирования собственного времени жизни; - технологией и методами здоровьесбережения (практической ортобиотикой); - технологией планирования и сопровождения карьеры как системы психологической помощи клиентам на различных этапах жизненного пути; - навыками психологического консультирования клиентов и групп по проблемам карьеры; – навыками самообразования, планирования, оценки результативности и эффективности собственной деятельности; – способностью формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение, определять ожидаемые результаты решения выделенных задач; – навыками решения конкретных задач проекта заявленного качества за установленное время; – навыками публичного представления результатов решения конкретной задачи проекта; навыками организации социально- профессиональной мобильности.
ОК-8	способен использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Знать: – определение и составляющие компоненты здорового образа жизни; – особенности использования средств физической культуры для оптимизации работоспособности и укрепления здоровья; Уметь: – соблюдать нормы здорового образа жизни; – использовать средства физической культуры для оптимизации работоспособности и укрепления здоровья;

Коды компетенций	Название компетенции	Планируемые результаты обучения
		Владеть: – основами методики самостоятельных занятий и самоконтроля за состоянием своего организма; – способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдать нормы здорового образа жизни; – способностью использовать основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегаюших технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности;
ОК-9	способен использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	**Знать:** – законодательную базу безопасности жизнедеятельности Российской Федерации, классификацию опасных и вредных факторов, действующих на рабочем месте, классификацию и области применения индивидуальных и коллективных средств зашиты, правила техники безопасности при работе в своей области; – алгоритм действий при возникновении возгорания или угрозы взрыва; **Уметь:** – снижать воздействие вредных и опасных факторов на рабочем месте в своей области, в том числе, с применением индивидуальных и коллективных средств зашиты; – выявлять и устранять нарушения техники безопасности на рабочем месте; – предпринимать действия при возникновении угрозы возникновения чрезвычайной ситуации; – оказать первую медицинскую помощь; **Владеть:** – навыками оказания первой медицинской помощи; способностью обеспечивать безопасные и или комфортные условия труда на рабочем месте; – способностью выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; – способностью предотвращать возникновение чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте; – способностью принимать участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.
Общепрофессиональные		
ОПК-1	способен использовать нормативно-правовые документы, международные и	**Знать:** – международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий. **Уметь:** – использовать нормативно-правовые документы. **Владеть:**

Коды компетенций	Название компетенции	Планируемые результаты обучения
	отечественные стандарты в области информационных систем и технологий	– навыками применения полученных знаний и умений в профессиональной деятельности.
ОПК-2	способен анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	**Знать:** – современные методы системного анализа; – методы математического и имитационного моделирования; – подходы к описанию бизнес-процессов; – программное обеспечение для описания бизнес-процессов; – современные среды разработки и реализации математических и имитационных моделей. **Уметь:** – применять системный подход при анализе и моделировании социально-экономических систем и процессов; – использовать современные методы математического и эконометрического моделирования для решения социально-экономических задач; – эксплуатировать специализированное программное обеспечение для описания и моделирования бизнес-процессов; – работать в современных средах разработки математических и имитационных моделей. **Владеть:** – навыками применения современных методов системного анализа, математического и имитационного моделирования при изучении процессов социально-экономических систем; – навыками применения современных информационных технологий при изучении и анализе больших социально-экономических систем и процессов в них.
ОПК-3	способен использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	**Знать:** – основные концепции, принципы теорий и законы в области математики, теории вероятностей, математической статистики, дискретной математики; – основные методы исследования операций и методы оптимизации; – современные информационно-коммуникационные технологии, в том числе интернет-технологии. **Уметь:** – грамотно пользоваться языком теорий, лежащих в основе математики, теории вероятностей, математической статистики, дискретной математики; исследовании операций и методах оптимизации; – разрабатывать математические, вероятностные, оптимизационные модели для решения задач профессиональной деятельности;

Коды компетенций	Название компетенции	Планируемые результаты обучения
		– применять информационно-коммуникационные технологии для решения профессиональных задач в рамках типовых информационных систем. **Владеть:** – навыками применения базовых знаний естественно-научных дисциплин (математики, теории вероятностей, математической статистики, дискретной математики, исследовании операций и методов оптимизации); – навыками разработки математических, вероятностных, оптимизационных моделей для решения практических задач; – навыками обработки статистических данных; – навыками выбора различных моделей использования информационных и коммуникационных технологий в учебном процессе с учетом реального оснащения образовательного учреждения, совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды.
ОПК-4	способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	**Знать:** – основные стандартные задачи в области профессиональные деятельности и способы их решения; – современные интеллектуальные информационные системы; – современные информационно-коммуникационные технологии; – организационно-правовые основы информационной безопасности; – методы обеспечения информационной безопасности. **Уметь:** – применять современные информационные технологии систематизации и обработки информации; – применять современные интеллектуальные информационные системы для решения задач профессиональной деятельности; – применять современные операционные среды и информационно-коммуникационные технологии для информационного и библиографического поиска; – применять методы защиты информации при проектировании и разработке программного обеспечения информационных систем. **Владеть:** – навыками информационного и библиографического поиска с возможным использованием разных источников информации: карточных и электронных каталогов библиотек, библиографических картотек библиографических изданий, ресурсов открытого Интернета, библиографических баз данных; – навыками решения стандартных профессиональных задач с помощью результатов информационного и библиографического поиска; – навыками решения стандартных профессиональных задач с помощью интеллектуальных информационных

Коды компетенций	Название компетенции	Планируемые результаты обучения
		систем; – навыками обеспечения защиты информации в процессе решения задач профессиональной деятельности.
Профессиональные		
ПК-1	способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	**Знать:** – структуру и бизнес-процессы современного предприятия; – типы предметно-ориентированных информационных систем, этапы их жизненного цикла, типы процессов, которые они сопровождают; – методы проведения предпроектного обследования предприятия. **Уметь:** – проводить предпроектное обследование предприятия; – выявлять информационные потребности сотрудников предприятия с учетом их функциональных обязанностей. **Владеть:** – навыками проведения предпроектного обследования предприятия; – навыками формирования требований к информационной системе исходя из специфики предприятия и потребностей сотрудников при реализации своих трудовых функций.
ПК-2	способен разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение	**Знать:** – методы разработки и программирования прикладного программного обеспечения; – особенности разработки web-сайтов в системах управления сайтами и web-приложений в специализированных средах; – методы внедрения прикладного программного обеспечения; – методы адаптации прикладного программного обеспечения с учетом области приложения. **Уметь:** – разрабатывать прикладное программное обеспечение на языках высокого уровня; – разрабатывать и адаптировать сайты, учитывая их тематику и направленность; – внедрять и адаптировать программное обеспечение с учетом области приложения информационных систем. **Владеть:** – навыками разработки прикладного программного обеспечения на языках высокого уровня; – навыками внедрения и адаптации программного обеспечения информационных систем.
ПК-3	способен проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения	**Знать:** – типы предметно-ориентированных информационных систем; – основные компоненты технологии проектирования информационных систем; – программные продукты и комплексы поддержки

Коды компетенций	Название компетенции	Планируемые результаты обучения
		процесса проектирования информационных систем. **Уметь:** – выполнять выбор средств и методов проектирования отдельных компонент информационной системы; – использовать средства и методы проектирования отдельных компонент при выполнении конкретных работ. **Владеть:** – навыками разработки типовых проектных решений в пакетах прикладных программ в зависимости от условий задачи; – навыками эксплуатации программных продуктов и комплексов, направленных на поддержку процесса проектирования информационных систем.
ПК-4	способен документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	**Знать:** – модели и процессы жизненного цикла информационных систем; – состав проектной документации; – стандарты документирования информационных систем; – специализированное программное обеспечение для разработки и формирования проектной документации. **Уметь:** – выполнять работы по документированию процесса проектирования на всех стадиях жизненного цикла проекта информационной системы; – работать в специализированном программном обеспечении, предназначенном для формирования проектной документации. **Владеть:** – навыками документирования требований к информационной системе; – навыками разработки технологической документации специализированном программном обеспечении.
ПК-5	способен выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений	**Знать:** – понятие проекта в сфере IT- технологий и этапы его реализации; – основные технико-экономические показатели и методы их расчета; – методику проведения оценки экономической эффективности проекта. **Уметь:** – выполнять расчеты, характеризующие варианты проектных решений; – оценивать влияние функциональных, технических, технологических и организационных факторов на экономический результат проекта. – рассчитывать риски и оценивать экономический результат проекта. **Владеть:** – навыками разработки вариантов проектных решений; – навыками оценки экономического результата проекта;

Коды компетенций	Название компетенции	Планируемые результаты обучения
		– навыками расчета рисков проекта; – навыками выбора оптимального проектного решения.
ПК-6	способен собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика	– **Знать:** – методы сбора и обработки информации; – методы и способы взаимодействия с пользователями заказчика проекта; – функции и задачи предметно-ориентированных информационных систем на основных этапах их жизненного цикла. **Уметь:** – осуществлять сбор и проводить обработку первичной информации; – выявлять потребности пользователей ИС; – формализовать собранную информацию с учетом области приложения ИС. **Владеть:** – навыками сбора, исследования и формального представления первичной информации; – навыками формулирования требований пользователей заказчика на основе изученной информации.
ПК-7	способен проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач	**Знать:** – логику описания процессов; – методики моделирования (описания) прикладных процессов; – классификацию информационного обеспечения; – программные продукты для моделирования прикладных процессов; **Уметь:** – выбирать необходимое программное обеспечения для моделирования (описания) прикладных процессов; – осуществлять декомпозицию прикладных процессов; – подбирать и обосновывать выбор информационного обеспечения для сопровождения прикладных процессов при проектировании информационных систем. **Владеть:** – навыками работы в специализированном программном обеспечении, предназначенном для моделирования прикладных процессов; – навыками моделирования прикладных процессов информационных систем; – навыками описания информационного обеспечения при реализации прикладных процессов информационных систем.
ПК-8	способен программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач	**Знать:** – современный уровень развития алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программного обеспечения; – языки и среды программирования, алгоритмы, библиотеки и пакеты программ, продукты системного и прикладного программного обеспечения; – методы моделирования и разработки прикладного

Коды компетенций	Название компетенции	Планируемые результаты обучения
		программного обеспечения. **Уметь:** – моделировать и разрабатывать программное и информационное обеспечение для автоматизированных информационных систем. **Владеть:** – навыками формирования и тестирования программного кода, представленного на языках и в средах программирования; – навыками моделирования и разработки программных продуктов для автоматизированных информационных систем.
ПК-9	способен составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов	**Знать:** – нормативные документы по стандартизации и виды стандартов в области программного обеспечения; – наполняемость технической документации для пользователей и разработчиков проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов; – методы разработки технической документации для пользователей и разработчиков проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов; – специализированное программное обеспечение для формирования технической документации для пользователей и разработчиков проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов. **Уметь:** – выполнять работы по формированию технической документации с учетом стандартов для пользователей и разработчиков проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов; – работать в специализированном программном обеспечении, предназначенном для формирования технической документации пользователей и разработчиков проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов. **Владеть:** – навыками документирования работы пользователей и разработчиков проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов; – навыками разработки технической документации для пользователей проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов; – навыками разработки технической документации для разработчиков проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов.
ПК-10	способен принимать участие во внедрении, адаптации и настройке информационных	**Знать:** – методы внедрения информационных систем с учетом области их приложения; – методы адаптации информационных систем с учетом области приложения; – методы настройки информационных систем в компьютерных сетях;

Коды компетенций	Название компетенции	Планируемые результаты обучения
	систем	– типы компьютерных сетей и информационных ресурсов. **Уметь:** – использовать компьютерные сети для настройки и адаптации информационных систем; – проводить работы по внедрению компьютерных сетей в информационные системы; – применять информационные ресурсы для настройки и адаптации информационных систем. **Владеть:** – навыками внедрения и адаптации информационных систем в компьютерных сетях; – навыками использования информационных ресурсов для настройки и адаптации информационных систем; – навыками настройки информационных систем с учетом области применения.
ПК-11	способен эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	**Знать:** – задачи предметно-ориентированных информационных систем; – задачи эксплуатации и сопровождения информационных систем; – виды эксплуатационных работ и работ по сопровождению информационных систем. **Уметь:** – осуществлять непосредственную работу в информационных системах; – осуществлять конфигурирование рабочих мест пользователей ИС; – организовывать и осуществлять техническую поддержку информационных систем. – осуществлять модернизацию и развитие информационных систем. **Владеть:** – навыками подготовки предложений по совершенствованию информационных систем; – навыками проведения модификации информационных систем; – навыками реализации технической поддержки информационных систем, сетей, информационных ресурсов, в том числе в глобальной сети интернет.
ПК-12	способен проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС	**Знать:** – классификацию видов тестирования программного обеспечения; – виды и методы, уровни тестирования компонентов программного обеспечения информационных систем; – программные продукты для автоматизированного тестирования компонентов программного обеспечения. **Уметь:** – разрабатывать методики тестирования компонентов программного обеспечения информационных систем; – работать в программных продуктах для

Коды компетенций	Название компетенции	Планируемые результаты обучения
		автоматизированного тестирования компонентов программного обеспечения. **Владеть:** – навыками выбора программного обеспечения для проведения автоматизированного тестирования компонентов программного обеспечения; – навыками организации и проведения тестирования компонент программного обеспечения.
ПК-13	способен осуществлять инсталляцию и настройку параметров программного обеспечения информационных систем	**Знать:** – типы операционных систем; – виды программного обеспечения для информационных систем с учетом их ориентации их области приложения; – этапы процедуры инсталляции и параметры настройки программного обеспечения ИС. **Уметь:** – определять параметры настройки программного обеспечения информационных систем с учетом их области приложения; – реализовывать процесс инсталляции программного обеспечения информационных систем с учетом типов операционных систем. **Владеть:** – навыками инсталляции программного обеспечения информационных систем с учетом типов операционных систем; – навыками настройки программного обеспечения информационных систем с учетом их области приложения.
ПК-14	способен осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач	**Знать:** – основные понятия теории баз данных и знаний; – модели данных; – системы управления базами данных и информационными хранилищами, в том числе для интеллектуальных информационных систем; – методы и средства проектирования баз данных; – методы администрирования баз данных в локальных и глобальных сетях. **Уметь:** – строить логические модели данных и знаний в предметной области. **Владеть:** – навыками создания баз данных с использованием реляционных СУБД; – навыками работы с инструментальными средствами проектирования баз данных и знаний; – навыками наполнения и сопровождения баз данных для интеллектуальных информационных систем.
ПК-15	способен осуществлять тестирование компонентов информационных	**Знать:** – понятие «тестирование информационной системы»; – виды и методы тестирования компонентов информационных систем;

Коды компетенций	Название компетенции	Планируемые результаты обучения
	систем по заданным сценариям	– программные продукты для автоматизированного тестирования компонентов информационных систем. **Уметь:** – осуществлять тестирования программных комплексов, вычислительных систем, сетей, сайтов; – работать в программных продуктах для автоматизированного тестирования компонентов информационных систем. **Владеть:** – навыками выбора программного обеспечения для проведения автоматизированного тестирования компонентов информационных систем; – навыками организации и проведения тестирования компонентов информационных систем по заданным сценариям.
ПК-16	способен осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей	**Знать:** – понятие «информационная система», её цель и задачи в рамках предприятия; – назначение, структуру и наполнение электронной презентации; – программные продукты для разработки электронной презентации; – этапы проведения электронной презентации; – методы обучения пользователей работе в информационной системе. **Уметь:** – работать в специализированном программном обеспечении, предоставляющим инструменты для формирования презентации; – осуществлять публично электронную презентацию информационной системы; – контактировать с пользователями информационной системы. **Владеть:** – навыками разработки презентации в специализированном программном обеспечении; – навыками проведения электронных презентаций информационных систем для их пользователей; – навыками начального обучения пользователей информационных систем.
СПК-1	способен разрабатывать информационные системы с учетом специфики малого и среднего предпринимательства	**Знать:** – признаки субъектов малого и среднего предпринимательства; – типовые процессы информационных систем для субъектов малого и среднего предпринимательства; – типовое программное обеспечение для сопровождения бизнес-процессов предприятий малого и среднего бизнеса. **Уметь:** – определять необходимые требования для информационных систем предприятий малого и среднего бизнеса с учетом их деятельности

Коды компетенций	Название компетенции	Планируемые результаты обучения
		– уметь разрабатывать ИС с учетом требований для предприятий малого и среднего бизнеса. – уметь работать в средах разработки информационных систем. **Владеть:** – навыками разработки ИС для предприятий малого и среднего бизнеса с учетом их деятельности; – навыками выбора среды разработки информационных систем с учетом требований предприятий малого и среднего бизнеса.
СПК-2	способен принимать участие в управлении информационной безопасностью ИС	**Знать:** – виды угроз, понятие государственной тайны и методы обеспечения информационной безопасности информационных систем; – модели и основные способы обеспечения информационной безопасности. **Уметь:** – выявлять угрозы информационной безопасности, – соблюдать требования информационной безопасности; – обосновывать организационно-технические мероприятия по защите информации в информационной системе. **Владеть:** – навыками и методами защиты конфиденциальных данных; – различными видами алгоритмов криптографии данных; – навыками администрирования и безопасной работы в компьютерных сетях. – основными положениями теории информационной безопасности информационных систем, – навыками разработки политики безопасности.
СПК-3	способен готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности	**Знать:** – методы анализа и обобщения научной литературы и информации с электронных информационно-образовательных ресурсов; – методы формирования обзора научной литературы и информации с электронных информационно-образовательных ресурсов; – современные электронные информационно-поисковые системы; – информационные источники (в том числе сети Интернет), необходимые для работы в профессиональной сфере. **Уметь:** – уметь осуществлять поиск информации с помощью электронных информационно-поисковых систем; – проводить сравнительные, аналитические и научные обзоры литературы, программного обеспечения, сред разработки и готовых информационных систем. **Владеть:**

Коды компетенций	Название компетенции	Планируемые результаты обучения
		– терминологией в области прикладной информатики; – навыками извлечения полезной информацией из электронных библиотек и сайтов компаний-разработчиков информационных систем и технологий; – навыками формирования обзора научной литературы и информации с электронных информационно-образовательных ресурсов в области профессиональной деятельности.

4.2. Планируемые результаты обучения по каждой дисциплине (модулю) и практике – знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы

Коды компетен-ции	**Результаты освоения АОПОП** *Содержание компетенций**	**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине****
Блок 1 Дисциплины		
Б1.Б Базовая часть		
Б1.Б.1 Философия		
ОК-1	способен использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	**Знать**: – основы философских (в том числе этических) учений как основы формирования убеждений, ценностных ориентаций, мировоззрения; – основные философские понятия и категории, закономерности социокультурного развития общества; – категории «духовность», «патриотизм», «гражданственность» как ценностные основания личности; – основные закономерности взаимодействия человека и общества; – механизмы и формы социальных отношений; – философские основы развития проблемы ценностей и ценностных ориентаций; – основы системного подхода (основные принципы, положения, аспекты и т. д.) как общенаучного метода; – критерии сопоставления алгоритмов (методов) решения различных (освоенных или близких к ним по содержанию) классов задач; – принципы, критерии и правила построения суждений, оценок; – достоинства, недостатки, условия использования методов (способов, алгоритмов), применяемых для комплексного

Коды компетен-ции	**Результаты освоения АОПОП** *Содержание компетенций**	**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине****
		решения поставленной задач. **Уметь:** – ориентироваться в системе философских и социально-гуманитарных знаний как целостных представлений для формирования научного мировоззрения; – объяснять понятия «духовность», «патриотизм», «гражданственность»; – осуществлять анализ учебной междисциплинарной задачи и (или) учебно-профессиональной (квазипрофессиональной) задачи, используя основы философских и социально-гуманитарных знаний, основы системного подхода (умеет выделить базовые составляющие (элементы), связи, функции и т. д.); – осуществлять поиск информации, необходимой для решения поставленной задачи, используя различные источники информации; осуществлять анализ, собранной информации на соответствие ее условиям и критериям решения поставленной задачи; – выбирать критерии для сопоставления и оценки алгоритмов (методов) решения определенного класса задач; – грамотно, логично, аргументированно, формулировать собственные суждения и оценки; отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т. д. в рассуждениях других участников деятельности; – переносить теоретические знания на практические действия; – оценивать эффективность принятого решения (решения поставленной задачи). **Владеть**: – навыками философского мышления для выработки эволюционного, системного, синергетического взглядов на проблемы общества; – навыками оценивания мировоззренческих, социально-культурных проблем в контексте общественной и профессиональной деятельности; – навыками формирования патриотического отношения и гражданской позиции при решении социальных задач в профессиональной деятельности; – навыками анализа задачи с выделением базовых составляющих, декомпозиции задачи;

Коды компетен-ции	**Результаты освоения АОПОП** *Содержание компетенций**	**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине****
		– способностью находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи; – способностью анализировать различные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки, грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки.
Б1.Б.2 История		
ОК-2	способен анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	**Знать:** – этапы исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мирового развития как основания формирования российской гражданской идентичности, социальных ценностей и социокультурных ориентаций личности; – понимает логику и значимость «сквозных» исторических сюжетов развития российского государства; основные закономерности и движущие силы исторического развития; – социокультурные традиции как базовые национальные ценности российского общества; – особенности историко-культурного и нравственно-ценностного влияния исторических событий на формирование гражданской позиции и патриотического отношения личности. **Уметь:** – устанавливать причинно-следственные связи между историческими явлениями, выявлять существенные особенности исторических процессов и явлений с точки зрения интересов России; – анализировать историческую информацию, руководствуясь принципами научной объективности и историзма; – использовать знания о культурном многообразии российского общества; – демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям российского государства; – выражать личностные и гражданские позиции в социальной деятельности; – осознавать российскую гражданскую идентичность. **Владеть:**

Коды компетен-ции	**Результаты освоения АОПОП** *Содержание компетенций**	**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине****
		– приемами нормализации собственной навыками научной аргументации при отстаивании собственной мировоззренческой и гражданской позиции по вопросам исторического развития гражданского общества; – навыками демонстрации уважительного отношения к историческому наследию, опираясь на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей), навыками проявления гражданской позиции как члена гражданского общества; – навыками проявления ответственного патриотического отношения к национальным ценностям российского общества.
Б1.Б.3 Основы экономических знаний		
ОК-3	способен использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	**Знать:** – базовые экономические понятия (спрос, предложение, цена, стоимость, товар, деньги, доходы, расходы, прибыль, риск, собственность, управление, рынок, фирма, государство и т.д.), объективные основы функционирования экономики и поведения экономических агентов (законы спроса и предложения, принципы ценообразования, принцип ограниченной рациональности, принцип альтернативных издержек, принцип изменения ценности денег во времени); – условия функционирования национальной экономики, понятие и факторы экономического роста; – основные виды финансовых институтов (банк, страховая организация, брокер, биржа, негосударственный пенсионный фонд, центральный банк, агентство по страхованию вкладов, микрофинансовая организация, кредитный потребительский кооператив, ломбард) и финансовых инструментов (банковский вклад, кредит, договор страхования, акция, облигация, пластиковая карта, индивидуальный инвестиционный счет), основы функционирования финансовых рынков; – основы ценообразования на рынках товаров и услуг; – сущность и составные части издержек производства, источники и способы оптимизации издержек и прибыли организаций различных форм собственности;

Коды компетен-ции	**Результаты освоения АОПОП** *Содержание компетенций**	**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине****
		– условия функционирования национальной экономики, понятие и факторы экономического роста; – состав, структуру и способы расчета основных показателей результатов национального производства (валовой внутренний продукт, валовой национальный продукт, национальный доход, личный доход); – значение государственной экономической политики в повышении эффективности экономики и роста благосостояния граждан, формы ее осуществления (денежно-кредитная, бюджетно-налоговая, социальная), основные методы и инструменты ее осуществления; – основы российской налоговой системы; – основные методы и приемы анализа экономических явлений и процессов; – основные этапы жизненного цикла индивида (до выхода на работу, выход на работу, открытие бизнеса, собственность, семейная жизнь, дети, пенсионный возраст, смерть), понимать специфику задач, возникающих перед индивидом на каждом этапе, а также связанные с ними риски; – основные виды финансовых институтов и принципы взаимодействия с ними (коммерческий банк, страховая организация, брокер, биржа, негосударственный пенсионный фонд, паевой инвестиционный фонд, микрофинансовая организация), риски, возникающие при взаимодействии индивида с финансовыми институтами, а также в процессе трудовой или предпринимательской деятельности индивида, способы оценки и снижения рисков. **Уметь:** – анализировать основные экономические события в своей стране и за ее пределами, находить и использовать информацию, необходимую для ориентирования в основных текущих проблемах экономики; – характеризовать экономические закономерности и тенденции; – анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей, в том числе, с использованием

Коды компетен-ции	**Результаты освоения АОПОП** *Содержание компетенций**	**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине****
		электронных специальных словарей и статистических информационных ресурсов; – использовать понятийный аппарат экономической науки для описания экономических и финансовых процессов; – строить на основе описания ситуаций стандартные теоретические и эконометрические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты; – выделять техногенные, социально-экономические и гуманитарные последствия экономического развития; – выявлять проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций, предлагать способы их решения с учетом критериев социально-экономической эффективности, оценки рисков и возможных социально-экономических последствий; – оценивать риски неблагоприятных экономических и политических событий для личных финансов, решать типичные задачи, связанные с личным финансовым планированием (рассчитать процентные ставки, оценить целесообразность взятия кредита с точки зрения текущих и будущих доходов и расходов, оценить эффективность страхования). **Владеть:** – методами и приемами анализа экономических явлений и процессов с помощью стандартных теоретических и эконометрических моделей; – навыками применения основ макроэкономического анализа в различных сферах деятельности; – навыками анализа современных тенденций развития экономики в регионах; – методологией экономического исследования, методами и приемами анализа и интерпретации показателей, характеризующих социально-экономические процессы и явления на макроэкономическом уровне, в том числе, с помощью стандартных эконометрических моделей.
Б1.Б.4 Правовые основы профессиональной деятельности		
ОК-4	способен использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	**Знать:** – основные положения конституции РФ, права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации;

Коды компетен-ции	**Результаты освоения АОПОП** *Содержание компетенций**	**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине****
		– институты, принципы, нормы правового регулирования общественных отношений; – правовые нормы в системе социального и профессионального регулирования; – нормативные документы по вопросам трудового и гражданского законодательства; – права и обязанности работников в различных сферах деятельности; – право социальной защиты граждан, нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок их разрешения; – основы законодательства и нормативные правовые документы по профилю профессиональной деятельности; – организационно-правовые формы юридических лиц; – правовые основы разработки и реализации профессиональных задач в будущей профессиональной деятельности; – приоритетные направления развития законодательства и иных нормативных правовых актов, регламентирующих профессиональную деятельность в РФ.. **Уметь:** – защищать свои права в соответствии с гражданским и трудовым законодательством, ориентироваться в действующем налоговом кодексе; – анализировать правовые явления, находить и применять необходимую для ориентирования правовую информацию. **Владеть:** – навыками правового решения конкретных задач во всех сферах деятельности; – опытом работы с нормативными правовыми документами профессиональной деятельности; – навыками оценки своей деятельности с точки зрения правового регулирования; – навыками проектирования решения конкретной задачи, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений; – навыками по соблюдению правовых, нравственных и этических норм, требований профессиональной этики в условиях реальных производственных ситуаций; – навыками по осуществлению профессиональной деятельности в соответствии с требованиями правовых норм

Коды компетен-ции	**Результаты освоения АОПОП** *Содержание компетенций**	**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине****
		и стандартов.
Б1.Б.5 Иностранный язык		
ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	**Знать:** – фонетические, лексические, грамматические основы речи изучаемого иностранного языка для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия; – суть содержания понятий «официальная / неофициальная ситуация устного и письменного общения»; – социокультурные особенности и правила ведения межкультурного диалога для решения задач профессионального взаимодействия; – об информационно-коммуникативных технологиях, используемых в официальной и неофициальной коммуникации; – основы перевода профессионально-ориентированных текстов. **Уметь:** – воспринимать и понимать устную и письменную речь на русском и иностранном языках с учетом социокультурных особенностей, выбирать необходимые вербальные и невербальные средства общения для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия; – создавать высказывания официального / неофициального характера устного и письменного общения для достижения целей межличностной коммуникации; – грамотно употреблять в речи изученный фонетический, лексический, грамматический материал на иностранном языке для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия; – использовать информационные информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных и профессиональных задач; – определять и применять ИКТ и различные типы словарей и энциклопедий при работе с текстовым материалом; – создавать двуязычный словник для выполнения переводов по определенной тематике в профессиональных целях с

Коды компетен-ции	**Результаты освоения АОПОП** *Содержание компетенций**	**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине****
		иностранного языка на русский; – выполнять выборочный письменный перевод профессионально-значимых текстов с иностранного языка на русский. **Владеть:** – способностью осуществлять, оценивать и при необходимости корректировать коммуникативно-когнитивное поведение в условиях устной коммуникации на государственном и иностранном языках; – способностью выбирать на государственном и иностранном языках вербальные и невербальные средства для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия в официальных и неофициальных ситуациях; – навыками диалогической и монологической речи для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия в ситуациях официального и неофициального общения; – навыками использования информационно-коммуникационных технологий и различных типов словарей и энциклопедий при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на русском и иностранном языках; – навыками перевода профессионально-значимых текстов с иностранного языка на русский язык.
Б1.Б.6 Русский язык и культура речи		
ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	**Знать:** – основы русского языка как культурной ценности, как основания духовного единства России и ценностного основания российской государственности; – основные категории и понятия в области системы русского языка; – суть содержания понятий «официальная / неофициальная ситуация устного и письменного общения»; – социокультурные особенности и правила ведения межкультурного диалога для решения задач профессионального взаимодействия; – об информационно-коммуникативных технологиях, используемых в официальной и неофициальной коммуникации; – основы русского языка как источника и

Коды компетен-ции	**Результаты освоения АОПОП** *Содержание компетенций**	**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине****
		средства формирования у гражданина России этнокультурных ориентаций, как средства привития гражданско-патриотических устремлений личности. **Уметь:** – пользоваться русским языком как средством общения, как социокультурной ценностью российского государства; – воспринимать и понимать устную и письменную речь на русском языке с учетом социокультурных особенностей, выбирать необходимые вербальные и невербальные средства общения для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия; – создавать высказывания официального / неофициального характера устного и письменного общения для достижения целей межличностной коммуникации; – грамотно употреблять в речи изученный фонетический, лексический, грамматический материал на иностранном языке для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия; – использовать информационные информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных и профессиональных задач; – определять и применять ИКТ и различные типы словарей и энциклопедий при работе с текстовым материалом. **Владеть:** – навыками использования русского языка как средства общения и способа транслирования ценностного и патриотического отношения к своему государству; – способностью осуществлять, оценивать и при необходимости корректировать коммуникативно-когнитивное поведение в условиях устной коммуникации на государственном языке; – способностью выбирать на государственном языке вербальные и невербальные средства для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия в официальных и неофициальных ситуациях; – навыками диалогической и

Коды компетен-ции	**Результаты освоения АОПОП** *Содержание компетенций**	**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине****
		монологической речи для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия в ситуациях официального и неофициального общения; – навыками использования информационно-коммуникационных технологий и различных типов словарей и энциклопедий при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на русском языке.
Б1.Б.7 Менеджмент в профессиональной сфере		
ОК-6	способен работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	**Знать:** – суть понятия «стратегия сотрудничества»; – особенности поведения выделенных групп людей; – нравственно-профессиональные и социально - психологические принципы организации деятельности членов команды; – суть работы в команде; – социальные, этнические, конфессиональные и межкультурные особенности взаимодействия в команде. **Уметь:** – применять методы стратегии сотрудничества для решения отдельных задач, поставленных перед группой; – определять свою роль в команде при выполнении поставленных перед группой задач; – демонстрировать учет в социальной и учебной деятельности особенностей поведения выделенных групп людей; – давать характеристику последствиям (результатам) личных действий; – составлять план последовательных шагов (дорожную карту) для достижения заданного результата; – демонстрировать понимание норм и правил деятельности группы/команды, действовать в соответствии с ними; – эффективно взаимодействовать со всеми членами команды, гибко варьировать свое поведение в команде в зависимости от ситуации с учетом мнений членов команды (включая критические); – формулировать, высказывать и обосновывать предложения в адрес руководителя или в процессе группового обсуждения и принятия решений;

Коды компетен-ции	**Результаты освоения АОПОП** *Содержание компетенций**	**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине****
		– согласовывать свою работу с другими членами команды. **Владеть:** – способностью понимать эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определять свою роль в команде; – способностью понимать особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности; – способностью предвидеть результаты (последствия) личных действий и планировать последовательность шагов для достижения заданного результата; – навыками эффективного взаимодействия с другими членами команды и презентации результатов работы команды
Б1.Б.8 Профессиональное самоопределение и карьера		
ОК-7	способен к самоорганизации и самообразованию	**Знать:** – социально-личностные и психологические основы самоорганизации; – теории и концепции профессионального самоопределения и саморазвития; – специфику управления карьерой на уровне гендерной этики и гендерной эмики; – технологии и методы управления карьерой; – факторы и предпосылки, обеспечивающие успешность профессиональной карьеры; – теоретические основы ортобиотики; – основные функциональные компоненты процесса самоорганизации (целеполагание, анализ ситуации, планирование, самоконтроль и коррекция); – основные мотивы и этапы самообразования; – типы профессиональной мобильности (вертикальная и горизонтальная); – структуру профессиональной мобильности (внутренняя потребность в профессиональной мобильности, способность и знаниевая основа профессиональной мобильности, самоосознание личностью своей профессиональной мобильности, сформированное на основе рефлексии готовности к профессиональной мобильности); – условия организации профессиональной мобильности;

Коды компетен-ции	**Результаты освоения АОПОП** *Содержание компетенций**	**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине****
		– различные виды проектов, их суть и назначение; – общую структуру концепции проекта, понимает ее составляющие и принципы их формулирования; – концепции (концептуальные модели) проектов будущей профессиональной деятельности; – правовые и экономические основы разработки и реализации проектов будущей профессиональной деятельности; – структуру проектного (технического) задания в рамках будущей профессиональной деятельности; – системы и стандарты качества, используемые в будущей профессиональной деятельности; – принципы, критерии и правила построения суждений, оценок. **Уметь:** – познавать себя и определять своё место в сфере профессионального труда в зависимости от этапа деловой жизни; – - познавать окружающий мир и других людей; – - ставить реальные цели профессионального самодвижения; – - увязывать личные профессиональные интересы с интересами других (окружающих) людей и общества; – - пользоваться методами самопознания и социальной диагностики в целях управления собственной карьерой; – в рамках поставленной цели сформулировать взаимосвязанные задачи, обеспечивающие ее достижение, а также результаты их выполнения; – выбирать оптимальный способ решения задачи, учитывая предоставленные в проекте ресурсы и планируемые сроки реализации данной задачи; – представлять в виде алгоритма (по шагам и видам работ) выбранный способ решения задачи; – определять время, необходимое на выполнение действий (работ), предусмотренных в алгоритме; – документально оформлять результаты проектирования; – реализовывать спроектированный алгоритм решения задачи (т. е. получить

Коды компетен-ции	**Результаты освоения АОПОП** *Содержание компетенций**	**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине****
		продукт) за установленное время; – оценивать качество полущенного результата; – грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки; – составлять доклад по представлению полущенного результата решения конкретной задачи, учитывая установленный регламент выступлений; – видеть супь вопроса, поступившего в ходе обсуждения, и грамотно, логично, аргументированно ответить на него; – видеть суть критических суждений относительно представляемой работы и предложить возможное направление ее совершенствования в соответствии с поступившими рекомендациями и замечаниями. **Владеть:** – методиками самоисследования; – технологией поиска работы; – технологией тайм-менеджмента и способами планирования собственного времени жизни; – технологией и методами здоровьесбережения (практической ортобиотикой); – технологией планирования и сопровождения карьеры как системы психологической помощи клиентам на различных этапах жизненного пути; – навыками психологического консультирования клиентов и групп по проблемам карьеры; – навыками самообразования, планирования, оценки результативности и эффективности собственной деятельности; – способностью формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение, определять ожидаемые результаты решения выделенных задач; – навыками решения конкретных задач проекта заявленного качества за установленное время; – навыками публичного представления результатов решения конкретной задачи проекта; – навыками организации социально-профессиональной мобильности.

Коды компетен-ции	**Результаты освоения АОПОП** *Содержание компетенций**	**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине****
Б1.Б.9 Физическая культура		
ОК-8	способен использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	**Знать:** – определение и составляющие компоненты здорового образа жизни; – особенности использования средств физической культуры для оптимизации работоспособности и укрепления здоровья. **Уметь:** – соблюдать нормы здорового образа жизни; – использовать средства физической культуры для оптимизации работоспособности и укрепления здоровья. **Владеть:** – основами методики самостоятельных занятий и самоконтроля за состоянием своего организма; – способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдать нормы здорового образа жизни; – способностью использовать основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегаюших технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.
Б1.Б.10 Безопасность жизнедеятельности		
ОК-9	способен использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	**Знать:** – законодательную базу безопасности жизнедеятельности Российской Федерации, классификацию опасных и вредных факторов, действующих на рабочем месте, классификацию и области применения индивидуальных и коллективных средств зашиты, правила техники безопасности при работе в своей области; – алгоритм действий при возникновении возгорания или угрозы взрыва. **Уметь:** – снижать воздействие вредных и опасных факторов на рабочем месте в своей области, в том числе, с применением индивидуальных и коллективных средств зашиты; – выявлять и устранять нарушения техники безопасности на рабочем месте; – предпринимать действия при возникновении угрозы возникновения

Коды компетен-ции	**Результаты освоения АОПОП** *Содержание компетенций**	**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине****
		чрезвычайной ситуации; – оказать первую медицинскую помощь. **Владеть:** – навыками оказания первой медицинской помощи; способностью обеспечивать безопасные и или комфортные условия труда на рабочем месте; – способностью выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; – способностью предотвращать возникновение чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте; – способностью принимать участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.
Б1.Б.11 Патентоведение		
ОК-4	способен использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	**Знать:** – основы законодательства и нормативные правовые документы по профилю профессиональной деятельности. **Уметь:** – анализировать правовые явления, находить и применять необходимую для ориентирования правовую информацию. **Владеть:** – опытом работы с нормативными правовыми документами профессиональной деятельности; – навыками по осуществлению профессиональной деятельности в соответствии с требованиями правовых норм и стандартов.
ОПК-1	способен использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий	**Знать:** – международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий; – методики проведения патентных исследований, в том числе в глобальных компьютерных сетях. **Уметь:** – вести наиболее рациональным способом поиск научно-технической и патентной информации по любому направлению науки и техники, в том числе в глобальных компьютерных сетях; – готовить обзоры патентных источников по заданной теме;

Коды компетен-ции	**Результаты освоения АОПОП** *Содержание компетенций**	**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине****
		– оформлять результаты патентных исследований в соответствии с требованиями к содержанию и оформлению. **Владеть:** – навыками проведения патентных исследований в области информационных систем и технологий; – навыками применения международных и отечественных стандартов в области информационных систем и технологий.
Б1.Б.12 Математика		
ОПК-3	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	**Знать:** – основные естественнонаучные законы: методы дифференциального исчисления и интегрального исчисления; – ряды и их сходимость; – разложение элементарных функций в ряд; методы решения дифференциальных уравнений первого и второго порядка; – виды и свойства матриц, методы линейной алгебры и аналитической геометрии, системы линейных алгебраических уравнений; – N-мерное линейное пространство, векторы, линейные операции над ними. **Уметь:** – использовать основные естественнонаучные законы: исследовать функции, строить их графики; исследовать ряды на сходимость; – решать дифференциальные уравнения; – использовать аппарат линейной алгебры и аналитической геометрии. **Владеть:** – навыками применения основных естественнонаучных законов: аппаратом дифференциального исчисления и интегрального исчисления, навыками решения дифференциальных уравнений первого и второго порядка; – навыками решения задач линейной алгебры и аналитической геометрии.
Б1.Б.13 Дискретная математика		
ОПК-3	способен использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные	**Знать:** – основные естественнонаучные законы: методы теории множеств, математической логики, алгебры высказываний, теории графов, теории автоматов, теории алгоритмов; элементы математической

Коды компетен-ции	**Результаты освоения АОПОП** *Содержание компетенций**	**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине****
	технологии в профессиональной деятельности	лингвистики и теории формальных языков. **Уметь:** – эксплуатировать современные информационно-коммуникационные технологии. **Владеть:** – навыками применения основных естественнонаучных законов: комбинаторным, теоретико-множественным подходами к постановке и решению задач; – навыками моделирования прикладных задач методами дискретной математики.
Б1.Б.14 Теория вероятностей и математическая статистика		
ОПК-3	способен использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	**Знать:** – основные естественнонаучные законы: случайные события и случайные величины, законы распределения; закон больших чисел, методы статистического анализа. **Уметь:** – использовать основные естественнонаучные законы: вычислять вероятности случайных событий, составлять и исследовать функции распределения случайных величин, определять числовые характеристики случайных величин; – обрабатывать статистическую информацию для оценки значений параметров и проверки значимости гипотез. **Владеть:** – навыками применения основных естественнонаучных законов: комбинаторным, теоретико-множественным и вероятностным подходами к постановке и решению задач.
Б1.Б.15 Теория систем и системный анализ		
ОПК-2	способен анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	**Знать:** – основные этапы и методы системного анализа. **Уметь:** – применять системный подход при анализе и моделировании социально-экономических систем и процессов. **Владеть:** – навыками применения современных методов системного анализа при изучении процессов социально-экономических систем; – навыками применения современных информационных технологий при изучении и анализе больших социально-экономических

Коды компетен-ции	**Результаты освоения АОПОП** *Содержание компетенций**	**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине****
		систем и процессов в них.
Б1.Б.16 Информатика и программирование		
ПК-8	способен программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач	**Знать:** – современный уровень развития алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программного обеспечения; – языки и среды программирования, алгоритмы, библиотеки и пакеты программ, продукты системного и прикладного программного обеспечения. **Уметь:** – моделировать и разрабатывать программное и информационное обеспечение для автоматизированных информационных систем. **Владеть:** – навыками формирования и тестирования программного кода, представленного на языках и в средах программирования; – навыками моделирования и разработки программных продуктов для автоматизированных информационных систем.
Б1.Б.17 Вычислительные системы, сети и телекоммуникации		
ПК-11	способностью эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	**Знать:** – основы архитектуры и процессов функционирования вычислительных систем, сетей и телекоммуникаций; – сетевые протоколы; виды основных служб (сервисов), особенности их организации и использования; – основные тенденции современного развития информационных сетей: интеграция информационных сетей разного масштаба, интеграция сетей подвижной и фиксированной связи, интеграция сервисов на единой цифровой технологической основе передачи данных. **Уметь:** – оценивать архитектуру вычислительных систем, сетей и систем телекоммуникаций и их подсистем; – организовывать и осуществлять техническую поддержку вычислительных систем, сетей и систем телекоммуникаций и их подсистем; – осуществлять модернизацию и развитие

Коды компетен-ции	**Результаты освоения АОПОП** *Содержание компетенций**	**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине****
		вычислительных систем, сетей и систем телекоммуникаций и их подсистем; – пользоваться основными информационно-справочными системами в Internet, а также системами баз данных, имеющих отношение к профилю профессиональной работы. **Владеть:** – навыком реализации технической поддержки и работы с инструментальными средствами моделирования компьютерных сетей и навыками эксплуатации web-сервисов.
ПК-15	способностью осуществлять тестирование компонентов информационных систем по заданным сценариям	**Знать:** – понятие «тестирование компьютерных сетей»; – методы и технологии тестирования компьютерных сетей; – программные продукты для автоматизированного тестирования компьютерных сетей. **Уметь:** – оценивать архитектуру вычислительных систем, сетей и систем телекоммуникаций и их подсистем; – осуществлять тестирования вычислительных систем, сетей. **Владеть:** – навыками выбора программного обеспечения для проведения автоматизированного тестирования компьютерных сетей; – навыкам работы с инструментальными средствами тестирования компьютерных сетей.
Б1.Б.18 Операционные системы		
ПК-13	способен осуществлять инсталляцию и настройку параметров программного обеспечения информационных систем	**Знать:** – типы операционных систем. **Уметь:** – реализовывать процесс инсталляции программного обеспечения информационных систем с учетом типов операционных систем. **Владеть:** – навыками инсталляции программного обеспечения информационных систем с учетом типов операционных систем.
Б1.Б.19 Информационные системы и технологии		
ПК-11	способен эксплуатировать и сопровождать информационные системы и	**Знать:** – задачи предметно-ориентированных информационных систем;

Коды компетен-ции	**Результаты освоения АОПОП** *Содержание компетенций**	**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине****
	сервисы	– виды эксплуатационных работ и работ по сопровождению информационных систем. **Уметь:** – осуществлять непосредственную работу в информационных системах. **Владеть:** – навыками подготовки предложений по совершенствованию информационных систем.
ПК-16	способностью осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей	**Знать:** – понятие «информационная система», её цель и задачи в рамках предприятия; – назначение, структуру и наполнение электронной презентации; – программные продукты для разработки электронной презентации; – этапы проведения электронной презентации. **Уметь:** – работать в специализированном программном обеспечении, предоставляющим инструменты для формирования презентации; – осуществлять публично электронную презентацию информационной системы. **Владеть:** – навыками разработки презентации в специализированном программном обеспечении.
Б1.Б.20 Проектирование информационных систем		
ПК-3	способен проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения	**Знать:** – типы предметно-ориентированных информационных систем; – основные компоненты технологии проектирования информационных систем; – программные продукты и комплексы поддержки процесса проектирования информационных систем. **Уметь:** – выполнять выбор средств и методов проектирования отдельных компонент информационной системы; – использовать средства и методы проектирования отдельных компонент при выполнении конкретных работ. **Владеть:** – навыками разработки типовых проектных решений в пакетах прикладных программ в зависимости от условий задачи; – навыками эксплуатации программных

Коды компетен-ции	**Результаты освоения АОПОП** *Содержание компетенций**	**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине****
		продуктов и комплексов, направленных на поддержку процесса проектирования информационных систем.
ПК-4	способен документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	**Знать:** – модели и процессы жизненного цикла информационных систем. **Уметь:** – выполнять работы по документированию процесса проектирования на всех стадиях жизненного цикла проекта информационной системы. **Владеть:** – навыками документирования требований к информационной системе.
ПК-7	способен проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач	**Знать:** – логику описания процессов; – методики моделирования (описания) прикладных процессов. **Уметь:** – выбирать необходимое программное обеспечения для моделирования (описания) прикладных процессов; – осуществлять декомпозицию прикладных процессов. **Владеть:** – навыками работы в специализированном программном обеспечении, предназначенном для моделирования прикладных процессов; – навыками моделирования прикладных процессов информационных систем.
СПК-3	способен готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности	**Знать:** – методы анализа и обобщения научной литературы и информации с электронных информационно-образовательных ресурсов; – методы формирования обзора научной литературы и информации с электронных информационно-образовательных ресурсов; – современные электронные информационно-поисковые системы; – информационные источники (в том числе сети Интернет), необходимые для работы в профессиональной сфере. **Уметь:** – уметь осуществлять поиск информации с помощью электронных информационно-поисковых систем; – проводить сравнительные, аналитические и научные обзоры литературы, программного обеспечения, сред разработки и готовых информационных систем. **Владеть:**

Коды компетен-ции	**Результаты освоения АОПОП** *Содержание компетенций**	**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине****
		– терминологией в области прикладной информатики; – навыками извлечения полезной информацией из электронных библиотек и сайтов компаний-разработчиков информационных систем и технологий; – навыками формирования обзора научной литературы и информации с электронных информационно-образовательных ресурсов в области профессиональной деятельности.
Б1.Б.21 Базы данных		
ПК-14	способен осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач	**Знать:** – основные понятия теории баз данных и знаний; – модели данных; – системы управления базами данных и информационными хранилищами, – методы и средства проектирования баз данных; – методы администрирования баз данных в локальных и глобальных сетях. **Уметь:** – строить логические модели данных и знаний в предметной области. **Владеть:** – навыками создания баз данных с использованием реляционных СУБД; – навыками работы с инструментальными средствами проектирования баз данных и знаний.
СПК-2	способен принимать участие в управлении информационной безопасностью ИС	**Знать:** – модели и основные способы обеспечения информационной безопасности. **Уметь:** – обосновывать организационно-технические мероприятия по защите информации в информационной системе. **Владеть:** – навыками администрирования и безопасной работы в компьютерных сетях. – основными положениями теории информационной безопасности информационных систем, – навыками разработки политики безопасности.
Б1.Б.22 Методы и средства защиты информации		
ОПК-4	способностью решать стандартные задачи профессиональной	**Знать:** – основные стандартные задачи в области

Коды компетен-ции	**Результаты освоения АОПОП** *Содержание компетенций**	**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине****
	деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	профессиональные деятельности и способы их решения; – организационно-правовые основы информационной безопасности; – методы обеспечения информационной безопасности. **Уметь:** – применять методы защиты информации при проектировании и разработке программного обеспечения информационных систем. **Владеть:** – навыками обеспечения защиты информации в процессе решения задач профессиональной деятельности.
СПК-2	способен принимать участие в управлении информационной безопасностью ИС	**Знать:** – виды угроз, понятие государственной тайны и методы обеспечения информационной безопасности информационных систем; – модели и основные способы обеспечения информационной безопасности. **Уметь:** – выявлять угрозы информационной безопасности, – соблюдать требования информационной безопасности; – обосновывать организационно-технические мероприятия по защите информации в информационной системе. **Владеть:** – навыками и методами защиты конфиденциальных данных; – различными видами алгоритмов криптографии данных; – основными положениями теории информационной безопасности информационных систем, – навыками разработки политики безопасности.
Б1.В Вариативная часть		
Б1.В.ОД.1 Исследование операций		
ОПК-3	способен использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные	**Знать:** – основные естественнонаучные законы: понятия исследования операций. **Уметь:** – использовать основные естественнонаучные законы: аналитические и

Коды компетен-ции	**Результаты освоения АОПОП** *Содержание компетенций**	**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине****
	технологии в профессиональной деятельности	численные методы исследования операций для решения экономических задач. **Владеть:** – навыками применения основных естественнонаучных законов: практической реализацией методов исследования операций с использованием персональных компьютеров; – вероятностным подходом к постановке и решению задач.
Б1.В.ОД.2 Методы оптимизации		
ОПК-3	способен использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	**Знать:** – основные естественнонаучные законы: понятия и алгоритмы основных методов оптимизации. **Уметь:** – использовать основные естественнонаучные законы: аналитические и численные методы оптимизации для решения экономических задач; алгоритмизировать численные методы оптимизации. **Владеть:** – навыками применения основных естественнонаучных законов: практической реализацией методов оптимизации с использованием персональных компьютеров; вероятностным подходом к постановке и решению задач.
Б1.В.ОД.3 Математическое и имитационное моделирование экономических процессов		
ОПК-2	способен анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	**Знать:** – методы математического и имитационного моделирования; – подходы к описанию бизнес-процессов; – программное обеспечение для описания бизнес-процессов; – современные среды разработки и реализации математических и имитационных моделей. **Уметь:** – эксплуатировать специализированное программное обеспечение для описания и моделирования бизнес-процессов; – работать в современных средах разработки математических и имитационных моделей. **Владеть:** – навыками применения современных методов математического и имитационного моделирования при изучении процессов

Коды компетен-ции	**Результаты освоения АОПОП** *Содержание компетенций**	**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине****
		социально-экономических систем; – навыками применения современных информационных технологий при изучении и анализе больших социально-экономических систем и процессов в них.
ПК-8	способен программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач	**Знать:** – системы имитационного и математического моделирования и их функциональные структуры. **Уметь:** – реализовывать имитационные и математические модели в виде программного кода в специализированных программных средах. **Владеть:** – навыками создания программных прототипов решения прикладных задач в области математического и имитационного моделирования экономических процессов.
Б1.В.ОД.4 Управление проектами		
ПК-5	способен выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений	**Знать:** – понятие проекта в сфере IT- технологий и этапы его реализации; – основные технико-экономические показатели и методы их расчета; – методику проведения оценки экономической эффективности проекта. **Уметь:** – оценивать влияние функциональных, технических, технологических и организационных факторов на экономический результат проекта. – рассчитывать риски и оценивать экономический результат проекта. **Владеть:** – навыками оценки экономического результата проекта; – навыками расчета рисков проекта.
ПК-6	способностью собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика	**Знать:** – методы сбора и обработки информации; – функции и задачи предметно-ориентированных информационных систем на основных этапах их жизненного цикла. **Уметь:** – осуществлять сбор и проводить обработку первичной информации; – формализовать собранную информацию с учетом области приложения ИС. **Владеть:** – навыками сбора, исследования и

Коды компетен-ции	**Результаты освоения АОПОП** *Содержание компетенций**	**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине****
		формального представления первичной информации.
Б1.В.ОД.5 Высокоуровневые методы информатики и программирования		
ПК-2	способен разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение	**Знать:** – методы разработки и программирования прикладного программного обеспечения. **Уметь:** – разрабатывать прикладное программное обеспечение на языках высокого уровня. **Владеть:** – навыками разработки прикладного программного обеспечения на языках высокого уровня.
ПК-7	способен проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач	**Знать:** – логику описания процессов; – методики моделирования (описания) прикладных процессов; – классификацию информационного обеспечения; – программные продукты для моделирования прикладных процессов. **Уметь:** – проводить описание прикладных процессов; – подбирать и обосновывать выбор информационного обеспечения для сопровождения прикладных процессов при проектировании информационных систем. **Владеть:** – навыками работы в специализированном программном обеспечении, предназначенном для моделирования прикладных процессов.
Б1.В.ОД.6 Практикум на электронно-вычислительных машинах		
ОПК-4	способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	**Знать:** – основные стандартные задачи в области профессиональные деятельности и способы их решения; – современные информационно-коммуникационные технологии. **Уметь:** – применять современные информационные технологии систематизации и обработки информации; – применять современные информационно-коммуникационные технологии для информационного и библиографического поиска. **Владеть:**

Коды компетен-ции	**Результаты освоения АОПОП** *Содержание компетенций**	**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине****
		– навыками информационного и библиографического поиска с возможным использованием разных источников информации: карточных и электронных каталогов библиотек, библиографических картотек библиографических изданий, ресурсов открытого Интернета, библиографических баз данных; – навыками решения стандартных профессиональных задач с помощью результатов информационного и библиографического поиска.
Б1.В.ОД.7 Управление информационными ресурсами		
ПК-10	способен принимать участие во внедрении, адаптации и настройке информационных систем	**Знать:** – методы внедрения информационных систем с учетом области их приложения. **Уметь:** – применять информационные ресурсы для настройки и адаптации информационных систем. **Владеть:** – навыками использования информационных ресурсов для настройки и адаптации информационных систем.
ПК-11	способен эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	**Знать:** – задачи предметно-ориентированных информационных систем; – задачи эксплуатации и сопровождения информационных систем. **Уметь:** – осуществлять непосредственную работу в информационных системах. **Владеть:** – навыками подготовки предложений по совершенствованию информационных систем.
Б1.В.ОД.8 Введение в специальность		
ОПК-4	способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной	**Знать:** – основные понятия информационных технологий и информационных систем, области их применения; – основные стандартные задачи в области профессиональные деятельности и способы их решения. **Уметь:** – определять круг вопросов, которые необходимо решать на рабочем месте с помощью информационно-

Коды компетен-ции	**Результаты освоения АОПОП** *Содержание компетенций**	**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине****
	безопасности	коммуникационные технологий; – определять социальную значимость решаемых проблем по автоматизации и информатизации. **Владеть:** – навыками информационного и библиографического поиска с возможным использованием разных источников информации: карточных и электронных каталогов библиотек, библиографических картотек библиографических изданий, ресурсов открытого Интернета, библиографических баз данных; – высокой мотивацией к решению задач профессиональной деятельности.
Б1.В.ОД.9 Распределенные web-приложения		
ПК-2	способен разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение	**Знать:** – особенности разработки web-сайтов в системах управления сайтами и web-приложений в специализированных средах; – методы внедрения прикладного программного обеспечения; – методы адаптации прикладного программного обеспечения с учетом области приложения. **Уметь:** – разрабатывать и адаптировать сайты, учитывая их тематику и направленность; – внедрять и адаптировать программное обеспечение с учетом области приложения информационных систем. **Владеть:** – навыками внедрения и адаптации программного обеспечения информационных систем.
ПК-8	способен программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач	**Знать:** – языки и среды программирования, алгоритмы, библиотеки и пакеты программ, продукты системного и прикладного программного обеспечения; – методы моделирования и разработки прикладного программного обеспечения; – способы разработки распределенных web-приложений. **Уметь:** – создавать распределенные web-приложения. **Владеть:** – навыками формирования и тестирования

Коды компетен-ции	**Результаты освоения АОПОП** *Содержание компетенций**	**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине****
		программного кода, представленного на языках и в средах программирования; – навыками моделирования и разработки распределенных web-приложений. – навыками настройки сетевых компонентов распределенных web-приложений.
Б1.В.ОД.10 Основы интеллектуальных информационных систем		
ОПК-4	способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	**Знать:** – современные интеллектуальные информационные системы; – основных производителей и функциональные возможности интеллектуальных информационных систем; – способы и подходы к решению стандартных задач профессиональной деятельности с помощью интеллектуальных информационных систем. **Уметь:** – осуществлять выбор экспертных систем для различных предметных областей; – применять современные интеллектуальные информационные системы для решения задач профессиональной деятельности. **Владеть:** – навыками информационного и библиографического поиска с возможным использованием разных источников информации: карточных и электронных каталогов библиотек, библиографических картотек библиографических изданий, ресурсов открытого Интернета, библиографических баз данных; – навыками решения стандартных профессиональных задач с помощью результатов информационного и библиографического поиска; – навыками решения стандартных профессиональных задач с помощью интеллектуальных информационных систем.
ПК-14	способен осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач	**Знать:** – интерфейсные средства для наполнения базы знаний экспертной системы; основные подходы к формированию баз знаний; – системы управления базами данных и информационными хранилищами, в том числе для интеллектуальных информационных систем. **Уметь:**

Коды компетен-ции	**Результаты освоения АОПОП** *Содержание компетенций**	**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине****
		– строить логические модели данных и знаний в предметной области; – строить и сопровождать базы знаний экспертных систем. **Владеть:** – навыками наполнения баз данных для интеллектуальных информационных систем; – навыками сопровождения и эксплуатации баз знаний экспертных систем.
Б1.В.ОД.11 Проектный практикум		
ПК-1	способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	**Знать:** – методы проведения предпроектного обследования предприятия. **Уметь:** – проводить предпроектное обследование предприятия; – выявлять информационные потребности сотрудников предприятия с учетом их функциональных обязанностей. **Владеть:** – навыками проведения предпроектного обследования предприятия; – навыками формирования требований к информационной системе исходя из специфики предприятия и потребностей сотрудников при реализации своих трудовых функций.
ПК-5	способен выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений	**Знать:** – основные технико-экономические показатели и методы их расчета. **Уметь:** – выполнять расчеты, характеризующие варианты проектных решений; – оценивать влияние функциональных, технических, технологических и организационных факторов на экономический результат проекта. **Владеть:** – навыками разработки вариантов проектных решений; – навыками выбора оптимального проектного решения.
ПК-9	способен составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов	**Знать:** – наполняемость технической документации для пользователей и разработчиков проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов; – методы разработки технической документации для пользователей и

Коды компетен-ции	**Результаты освоения АОПОП** *Содержание компетенций**	**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине****
		разработчиков проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов; – специализированное программное обеспечение для формирования технической документации для пользователей и разработчиков проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов. **Уметь:** – выполнять работы по формированию технической документации с учетом стандартов для пользователей и разработчиков проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов; – работать в специализированном программном обеспечении, предназначенном для формирования технической документации пользователей и разработчиков проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов. **Владеть:** – навыками документирования работы пользователей и разработчиков проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов; – навыками использования средств автоматизации (CASE – средств) создания и ведения документации на стадиях жизненного цикла информационной системы; – навыками разработки технической документации для пользователей проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов; – навыками разработки технической документации для разработчиков проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов.
ПК-16	способен осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей	**Знать:** – этапы проведения электронной презентации; – методы обучения пользователей работе в информационной системе. **Уметь:** – работать в специализированном программном обеспечении, предоставляющим инструменты для формирования презентации; – осуществлять публично электронную презентацию информационной системы; – контактировать с пользователями информационной системы. **Владеть:**

Коды компетен-ции	**Результаты освоения АОПОП** *Содержание компетенций**	**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине****
		– навыками разработки презентации в специализированном программном обеспечении; – навыками проведения электронных презентаций информационных систем для их пользователей; – навыками начального обучения пользователей информационных систем.
Б1.В.ОД.12 Объектно-ориентированное программирование		
ПК-8	способен программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач	**Знать:** – языки и среды программирования, алгоритмы, библиотеки и пакеты программ, продукты системного и прикладного программного обеспечения; – методы моделирования и разработки прикладного программного обеспечения. **Уметь:** – моделировать и разрабатывать программное и информационное обеспечение для автоматизированных информационных систем. **Владеть:** – навыками формирования и тестирования программного кода, представленного на языках и в средах программирования; – навыками моделирования и разработки программных продуктов для автоматизированных информационных систем.
ПК-12	способен проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС	**Знать:** – классификацию видов тестирования программного обеспечения; – виды и методы, уровни тестирования компонентов программного обеспечения информационных систем; – программные продукты для автоматизированного тестирования компонентов программного обеспечения. **Уметь:** – работать в программных продуктах для автоматизированного тестирования компонентов программного обеспечения. **Владеть:** – навыками выбора программного обеспечения для проведения автоматизированного тестирования компонентов программного обеспечения; – навыками организации и проведения тестирования компонент программного

Коды компетен-ции	**Результаты освоения АОПОП** *Содержание компетенций**	**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине****
		обеспечения.
Б1.В.ОД.13 Программная инженерия		
ПК-8	способен программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач	**Знать:** – методы моделирования и разработки прикладного программного обеспечения. **Уметь:** – моделировать и разрабатывать программное и информационное обеспечение для автоматизированных информационных систем. **Владеть:** – навыками моделирования и разработки программных продуктов для автоматизированных информационных систем.
ПК-12	способен проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС	**Знать:** – виды и методы, уровни тестирования компонентов программного обеспечения информационных систем; – программные продукты для автоматизированного тестирования компонентов программного обеспечения. **Уметь:** – разрабатывать методики тестирования компонентов программного обеспечения информационных систем; – работать в программных продуктах для автоматизированного тестирования компонентов программного обеспечения. **Владеть:** – навыками выбора программного обеспечения для проведения автоматизированного тестирования компонентов программного обеспечения; – навыками организации и проведения тестирования компонент программного обеспечения.
СПК-1	способен разрабатывать информационные системы с учетом специфики малого и среднего предпринимательства	**Знать:** – признаки субъектов малого и среднего предпринимательства; – типовые процессы информационных систем для субъектов малого и среднего предпринимательства. **Уметь:** – уметь разрабатывать ИС с учетом требований для предприятий малого и среднего бизнеса. – уметь работать в средах разработки

Коды компетен-ции	**Результаты освоения АОПОП** *Содержание компетенций**	**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине****
		информационных систем. **Владеть:** – навыками разработки ИС для предприятий малого и среднего бизнеса с учетом их деятельности; – навыками выбора среды разработки информационных систем с учетом требований предприятий малого и среднего бизнеса.
Элективные курсы по физической культуре и спорту		
ОК-8	способен использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	**Знать:** – определение и составляющие компоненты здорового образа жизни; – особенности использования средств физической культуры для оптимизации работоспособности и укрепления здоровья. **Уметь:** – соблюдать нормы здорового образа жизни; – использовать средства физической культуры для оптимизации работоспособности и укрепления здоровья. **Владеть:** – основами методики самостоятельных занятий и самоконтроля за состоянием своего организма; – способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдать нормы здорового образа жизни; – способностью использовать основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегаюших технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.
Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору		
Б1.В.ДВ.1.1 Разработка и стандартизация программных средств и информационных технологий		
ПК-4	способен документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	**Знать:** – методы документирования процессов создания программных средств и информационных технологий на всех стадиях жизненного цикла. **Уметь:** – документировать процессы создания программных средств и информационных

Коды компетен-ции	**Результаты освоения АОПОП** *Содержание компетенций**	**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине****
		технологий; – работать в специализированном программном обеспечении, предназначенном для формирования проектной документации. **Владеть:** – навыками ведения документации программных средств и информационных технологий на всех стадиях жизненного цикла; – навыками разработки технологической документации специализированном программном обеспечении.
ПК-9	способен составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов	**Знать:** – нормативные документы по стандартизации и виды стандартов в области программного обеспечения; – наполняемость технической документации для пользователей и разработчиков программного обеспечения; – методы разработки технической документации для пользователей и разработчиков программного обеспечения; – специализированное программное обеспечение для формирования технической документации для пользователей и разработчиков программного обеспечения. **Уметь:** – выполнять работы по формированию технической документации с учетом стандартов для пользователей и разработчиков программного обеспечения; – работать в специализированном программном обеспечении, предназначенном для формирования технической документации пользователей и разработчиков программного обеспечения. **Владеть:** – навыками документирования работы пользователей и разработчиков программного обеспечения; – навыками разработки технической документации для пользователей программного обеспечения; – навыками разработки технической документации для разработчиков программного обеспечения.
Б1.В.ДВ.1.2 Разработка проектной документации информационных систем		
ПК-4	способен документировать процессы создания информационных систем на	**Знать:** – методы документирования процессов создания информационных систем на всех

Коды компетен-ции	**Результаты освоения АОПОП** *Содержание компетенций**	**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине****
	стадиях жизненного цикла	стадиях жизненного цикла. **Уметь:** – документировать процессы создания информационных систем; – работать в специализированном программном обеспечении, предназначенном для формирования проектной документации. **Владеть:** – навыками ведения документации процессов создания информационных систем на всех стадиях жизненного цикла; – навыками разработки технологической документации специализированном программном обеспечении.
ПК-9	способен составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов	**Знать:** – нормативные документы по стандартизации и виды стандартов в области разработки информационных систем; – наполняемость технической документации для пользователей и разработчиков информационных систем; – методы разработки технической документации для пользователей и разработчиков информационных систем; – специализированное программное обеспечение для формирования технической документации для пользователей и разработчиков информационных систем. **Уметь:** – выполнять работы по формированию технической документации с учетом стандартов для пользователей и разработчиков информационных систем ; – работать в специализированном программном обеспечении, предназначенном для формирования технической документации пользователей и разработчиков информационных систем. **Владеть:** – навыками документирования работы пользователей и разработчиков информационных систем ; – навыками разработки технической документации для пользователей информационных систем; – навыками разработки технической документации для разработчиков информационных систем.
Б1.В.ДВ.2.1 Разработка эконометрических моделей		

Коды компетен-ции	**Результаты освоения АОПОП** *Содержание компетенций**	**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине****
ОПК-2	способен анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	**Знать:** – теорию и практику выявления, измерения и количественного выражения взаимосвязей между экономическими явлениями, процессами, фактами; – этапы комплексного эконометрического анализа связей между переменными экономическими величинами. **Уметь:** – осуществлять комплексный эконометрический анализ взаимосвязей между переменными экономическими величинами (выполнять оценку качества исходной статистической информации; строить прямолинейные и криволинейные регрессионные модели, статистические уравнения зависимостей; оценивать качество построенных моделей, выполнять краткосрочное и долгосрочное прогнозирование, выявлять оптимальные уровни факторных признаков). **Владеть:** – навыками работы с инструментами системного анализа; – навыками регрессионного, корреляционного и факторного анализов; – методами построения регрессионных моделей и оценки их качества, технологиями прогнозирования; – навыками применения современных информационных технологий при изучении и анализе больших социально-экономических систем и процессов в них.
Б1.В.ДВ.2.2 Решение экономических задач на компьютере		
ОПК-2	способен анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	**Знать:** – основные формальные типы экономических задач; – компьютерные методы обработки и анализа экономических данных; – методы построения экономических моделей. **Уметь:** – использовать современные методы математического и эконометрического моделирования для решения экономических задач; – эксплуатировать специализированное программное обеспечение для описания и моделирования бизнес-процессов; – работать в современных средах

Коды компетен-ции	**Результаты освоения АОПОП** *Содержание компетенций**	**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине****
		разработки математических моделей. **Владеть:** – навыками построения алгоритмов и процедур вычислений решений типовых экономических задач в пакетах прикладных программ.
Б1.В.ДВ.3.1 Информационные системы в экономике		
ПК-11	способен эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	**Знать:** – задачи предметно-ориентированных информационных систем; – задачи эксплуатации и сопровождения информационных систем; – виды эксплуатационных работ и работ по сопровождению информационных систем. **Уметь:** – осуществлять непосредственную работу в информационных системах; – осуществлять конфигурирование рабочих мест пользователей ИС; – осуществлять модернизацию и развитие информационных систем. **Владеть:** – навыками эксплуатации и сопровождения информационных систем в экономике; – навыками проведения модификации экономических информационных систем.
ПК-13	способен осуществлять инсталляцию и настройку параметров программного обеспечения информационных систем	**Знать:** – виды программного обеспечения для экономических информационных систем с учетом их ориентации их области приложения; – этапы процедуры инсталляции и параметры настройки программного обеспечения ИС. **Уметь:** – определять параметры настройки программного обеспечения экономических информационных систем с учетом их области приложения. **Владеть:** – навыками настройки программного обеспечения экономических информационных систем с учетом их области приложения.
Б1.В.ДВ.3.2 Прикладная информатика в экономике		
ПК-11	способен эксплуатировать и сопровождать информационные системы и	**Знать:** – задачи экономических информационных систем;

Коды компетен-ции	**Результаты освоения АОПОП** *Содержание компетенций**	**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине****
	сервисы	– задачи эксплуатации и сопровождения экономических информационных систем; – виды эксплуатационных работ и работ по сопровождению экономических информационных систем. **Уметь:** – осуществлять непосредственную работу в экономических информационных системах; – организовывать и осуществлять техническую поддержку экономических информационных систем. – осуществлять модернизацию и развитие экономических информационных систем. **Владеть:** – навыками подготовки предложений по совершенствованию экономических информационных систем; – навыками проведения модификации экономических информационных систем; – навыками реализации технической поддержки экономических информационных систем, сетей, информационных ресурсов, в том числе в глобальной сети интернет.
ПК-13	способен осуществлять инсталляцию и настройку параметров программного обеспечения информационных систем	**Знать:** – виды программного обеспечения для экономических информационных систем с учетом их ориентации их области приложения; – этапы процедуры инсталляции и параметры настройки программного обеспечения экономических информационных систем. **Уметь:** – определять параметры настройки программного обеспечения экономических информационных систем с учетом их области приложения; – реализовывать процесс инсталляции программного обеспечения экономических информационных систем. **Владеть:** – навыками инсталляции программного обеспечения экономических информационных систем; – навыками настройки программного обеспечения экономических информационных систем с учетом их области приложения.
Б1.В.ДВ.4.1 Проектирование и разработка web-сайтов		

Коды компетен-ции	**Результаты освоения АОПОП** *Содержание компетенций**	**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине****
ПК-2	способен разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение	**Знать:** – методы разработки и программирования прикладного программного обеспечения; – особенности разработки web-сайтов в системах управления сайтами и web-приложений в специализированных средах; – методы внедрения прикладного программного обеспечения; – методы адаптации прикладного программного обеспечения с учетом области приложения. **Уметь:** – разрабатывать прикладное программное обеспечение на языках высокого уровня; – разрабатывать и адаптировать сайты, учитывая их тематику и направленность; – внедрять и адаптировать программное обеспечение с учетом области приложения информационных систем. **Владеть:** – навыками разработки прикладного программного обеспечения на языках высокого уровня; – навыками внедрения и адаптации программного обеспечения информационных систем.
ПК-15	способен осуществлять тестирование компонентов информационных систем по заданным сценариям	**Знать:** – понятие «тестирование информационной системы»; – виды и методы тестирования компонентов информационных систем; – программные продукты для автоматизированного тестирования компонентов информационных систем. **Уметь:** – осуществлять тестирования программных комплексов, вычислительных систем, сетей, сайтов; – работать в программных продуктах для автоматизированного тестирования компонентов информационных систем. **Владеть:** – навыками выбора программного обеспечения для проведения автоматизированного тестирования компонентов информационных систем; – навыками организации и проведения тестирования компонентов информационных систем по заданным сценариям.

Коды компетен-ции	**Результаты освоения АОПОП** *Содержание компетенций**	**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине****
Б1.В.ДВ.4.2 Разработка сайта на Joomla		
ПК-2	способен разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение	**Знать:** – особенности разработки web-сайтов на основе CMS Joomla; – методы внедрения и адаптации web-сайтов на основе CMS Joomla. **Уметь:** – разрабатывать web-сайты на основе CMS Joomla и адаптировать их, учитывая тематику и направленность. **Владеть:** – навыками разработки web-сайты на основе CMS Joomla; – навыками внедрения и сопровождения web-сайты на основе CMS Joomla.
ПК-15	способен осуществлять тестирование компонентов информационных систем по заданным сценариям	**Знать:** – понятие «тестирование сайта»; – виды и методы тестирования web-сайтов; – программные продукты для автоматизированного тестирования web-сайтов. **Уметь:** – осуществлять тестирования web-сайтов; – работать в программных продуктах для автоматизированного тестирования web-сайтов. **Владеть:** – навыками выбора программного обеспечения для проведения автоматизированного тестирования web-сайтов; – навыками организации и проведения тестирования web-сайтов.
Б1.В.ДВ.5.1 Практикум по пакетам прикладных программ		
ПК-2	способен разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение	**Знать:** – прикладное программное обеспечение для экономических информационных систем; – методы внедрения прикладного программного обеспечения; – методы адаптации прикладного программного обеспечения с учетом области приложения. **Уметь:** – внедрять и адаптировать программное обеспечение с учетом области приложения экономических информационных систем. **Владеть:** – навыками внедрения и адаптации

Коды компетен-ции	**Результаты освоения АОПОП** *Содержание компетенций**	**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине****
		программного обеспечения экономических информационных систем.
СПК-1	способен разрабатывать информационные системы с учетом специфики малого и среднего предпринимательства	**Знать:** – типовые процессы информационных систем для субъектов малого и среднего предпринимательства; – типовое программное обеспечение для сопровождения бизнес-процессов предприятий малого и среднего бизнеса. **Уметь:** – определять необходимые требования для информационных систем предприятий малого и среднего бизнеса с учетом их деятельности. **Владеть:** – навыками выбора среды разработки информационных систем с учетом требований предприятий малого и среднего бизнеса.
Б1.В.ДВ.5.2 Пакеты прикладных программ компьютерного моделирования		
ПК-2	способен разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение	**Знать:** – методы разработки и программирования прикладного программного обеспечения; для компьютерного моделирования; – методы внедрения прикладного программного обеспечения; – методы адаптации прикладного программного обеспечения для компьютерного моделирования с учетом области его приложения. **Уметь:** – внедрять и адаптировать программное обеспечение для компьютерного моделирования с учетом области его приложения. **Владеть:** – навыками разработки прикладного программного обеспечения для компьютерного моделирования на языках высокого уровня.
СПК-1	способен разрабатывать информационные системы с учетом специфики малого и среднего предпринимательства	**Знать:** – типовые процессы информационных систем для субъектов малого и среднего предпринимательства; – типовое программное обеспечение для компьютерного моделирования бизнес-процессов предприятий малого и среднего бизнеса. **Уметь:**

Коды компетен-ции	**Результаты освоения АОПОП** *Содержание компетенций**	**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине****
		– определять необходимые требования типового программного обеспечения для компьютерного моделирования бизнес-процессов предприятий малого и среднего бизнеса с учетом их деятельности. **Владеть:** – навыками выбора среды разработки типового программного обеспечения для компьютерного моделирования бизнес-процессов с учетом требований предприятий малого и среднего бизнеса.
Б1.В.ДВ.6.1 Экономика предприятия		
ПК-1	способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	**Знать:** – структуру и бизнес-процессы современного предприятия; – методы для оценки экономической ситуации предприятия. **Уметь:** – проводить предпроектное обследование предприятия; – использовать приемы и методы для оценки экономической ситуации; оценивать экономические факторы развития предприятия. **Владеть:** – навыками проведения предпроектного обследования предприятия; – навыками оценки деятельности предприятия с позиции внутреннего состояния и внешнего окружения, ориентируясь на макро- и микроэкономические показатели.
Б1.В.ДВ.6.2 Организация и планирование производства		
ПК-1	способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	**Знать:** – принципы развития и функционирования предприятия; – структуру и бизнес-процессы современного предприятия; – теоретические и практические подходы к определению источников и механизмов обеспечения конкурентного преимущества предприятия. **Уметь:** – проводить обследование предприятия; анализировать внешнюю и внутреннюю среду организации, выявлять её ключевые элементы и оценивать их влияние на предприятие;

Коды компетен-ции	**Результаты освоения АОПОП** *Содержание компетенций**	**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине****
		– калькулировать и анализировать себестоимость продукции и принимать обоснованные решения. **Владеть:** – навыками проведения предпроектного обследования предприятия; – навыками расчета себестоимости продукции и принятия обоснованных решений.
Б1.В.ДВ.7.1 Бухгалтерский финансовый учет		
ОК-3	способен использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	**Знать:** – сущность и методики бухгалтерского финансового и налогового учета; показатели оценки деятельности предприятий. **Уметь:** – применять на практике способы и методы учета объектов и составления бухгалтерской финансовой отчетности. – рассчитывать и анализировать показатели оценки деятельности предприятий. **Владеть:** – навыками практической работы с данными бухгалтерского финансового учета и отчетности; – методиками бухгалтерского финансового и налогового учета; – навыками работы с инструментами системного анализа проблемной области учета.
Б1.В.ДВ.7.2 Бухгалтерский управленческий учет		
ОК-3	способен использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	**Знать:** – сущность и методики бухгалтерского управленческого учета; показатели оценки деятельности предприятий. **Уметь:** – применять на практике способы и методы учета объектов и составления бухгалтерской управленческой отчетности. – рассчитывать и анализировать показатели оценки деятельности предприятий. **Владеть:** – навыками практической работы с данными бухгалтерского управленческого учета и отчетности; – методиками бухгалтерского управленческого учета; – навыками работы с инструментами системного анализа проблемной области

Коды компетен-ции	**Результаты освоения АОПОП** *Содержание компетенций**	**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине****
		учета.
Б1.В.ДВ.8.1 Корпоративные информационные системы		
ПК-7	способен проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач	**Знать:** – логику описания процессов; – методики моделирования (описания) прикладных процессов; – программные продукты для моделирования прикладных процессов. **Уметь:** – выбирать необходимое программное обеспечения для моделирования (описания) прикладных процессов корпоративных информационных систем; – осуществлять декомпозицию прикладных процессов. **Владеть:** – навыками работы в специализированном программном обеспечении, предназначенном для моделирования прикладных процессов; – навыками описания прикладных процессов корпоративных информационных систем; – навыками описания информационного обеспечения корпоративных информационных систем.
ПК-11	способен эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	**Знать:** – задачи эксплуатации и сопровождения корпоративных информационных систем; – виды эксплуатационных работ и работ по сопровождению корпоративных информационных систем. **Уметь:** – осуществлять непосредственную работу в корпоративных информационных системах; – осуществлять модернизацию и развитие корпоративных информационных систем. **Владеть:** – навыками подготовки предложений по совершенствованию корпоративных информационных систем; – навыками проведения модификации корпоративных информационных систем.
Б1.В.ДВ.8.2 Организация электронного документооборота		
ПК-7	способен проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения	**Знать:** – основную логику процессов электронного документооборота предприятия; – методики моделирования (описания)

Коды компетен-ции	**Результаты освоения АОПОП** *Содержание компетенций**	**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине****
	прикладных задач	прикладных процессов; – программные продукты для описания процессов электронного документооборота. **Уметь:** – выбирать необходимое программное обеспечения для описания процессов электронного документооборота; – осуществлять декомпозицию процесса электронного документооборота; – подбирать и обосновывать выбор информационного обеспечения описания процесса электронного документооборота. **Владеть:** – навыками работы в специализированном программном обеспечении, предназначенном для моделирования процесса документооборота предприятия; – навыками моделирования процесса документооборота; – навыками описания информационного обеспечения при реализации процесса документооборота на предприятии.
ПК-11	способен эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	**Знать:** – виды эксплуатационных работ и работ по сопровождению электронного документооборота на предприятии. **Уметь:** – осуществлять непосредственную работу в информационных системах по сопровождению электронного документооборота на предприятии; – осуществлять модернизацию и развитие информационных систем с учетом изменения процесса документооборота на предприятии. **Владеть:** – навыками подготовки предложений по совершенствованию информационных систем для изменения процесса электронного документооборота предприятия; – навыками проведения модификации информационных систем.
Б1.В.ДВ.9.1 Сетевые технологии в экономике		
ПК-10	способен принимать участие во внедрении, адаптации и настройке информационных систем	**Знать:** – методы адаптации информационных систем с учетом области приложения; – методы настройки информационных систем в компьютерных сетях; – типы компьютерных сетей. **Уметь:**

Коды компетен-ции	**Результаты освоения АОПОП** *Содержание компетенций**	**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине****
		– использовать компьютерные сети для настройки и адаптации экономических информационных систем; – проводить работы по внедрению компьютерных сетей в экономических информационные системы; – применять информационные ресурсы для настройки и адаптации экономических информационных систем. **Владеть:** – навыками внедрения и адаптации экономических информационных систем в компьютерных сетях; – навыками использования информационных ресурсов для настройки и адаптации экономических информационных систем; – навыками настройки экономических информационных систем с учетом области применения.
Б1.В.ДВ.9.2 Проектирование компьютерных сетей		
ПК-10	способен принимать участие во внедрении, адаптации и настройке информационных систем	**Знать:** – методы настройки информационных систем в компьютерных сетях; – типы компьютерных сетей и информационных ресурсов. **Уметь:** – использовать компьютерные сети для настройки и адаптации информационных систем; – проводить работы по внедрению компьютерных сетей в информационные системы. **Владеть:** – навыками внедрения и адаптации информационных систем в компьютерных сетях.
Б1.В.ДВ.10.1 Разработка требований к информационной системе		
ПК-1	способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	**Знать:** – типы предметно-ориентированных информационных систем, этапы их жизненного цикла, типы процессов, которые они сопровождают. **Уметь:** – выявлять информационные потребности сотрудников предприятия с учетом их функциональных обязанностей. **Владеть:**

Коды компетен-ции	**Результаты освоения АОПОП** *Содержание компетенций**	**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине****
		– навыками формирования требований к информационной системе исходя из специфики предприятия и потребностей сотрудников при реализации своих трудовых функций.
ПК-6	способен собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика	**Знать:** – методы сбора и обработки информации; – методы и способы взаимодействия с пользователями заказчика проекта; – функции и задачи предметно-ориентированных информационных систем на основных этапах их жизненного цикла. **Уметь:** – осуществлять сбор и проводить обработку первичной информации; – выявлять потребности пользователей ИС; – формализовать собранную информацию с учетом области приложения ИС. **Владеть:** – навыками сбора, исследования и формального представления первичной информации; – навыками формулирования требований пользователей заказчика на основе изученной информации.
Б1.В.ДВ.10.2 Предпроектное обследование предприятия		
ПК-1	способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	**Знать:** – структуру и бизнес-процессы современного предприятия; – методы проведения предпроектного обследования предприятия. **Уметь:** – проводить предпроектное обследование предприятия. **Владеть:** – навыками проведения предпроектного обследования предприятия.
ПК-6	способен собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика	**Знать:** – методы сбора и обработки информации; – функции и задачи предметно-ориентированных информационных систем на основных этапах их жизненного цикла. **Уметь:** – осуществлять сбор и проводить обработку первичной информации; – формализовать собранную информацию с учетом области приложения ИС. **Владеть:** – навыками сбора, исследования и

Коды компетен-ции	**Результаты освоения АОПОП** *Содержание компетенций**	**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине****
		формального представления первичной информации.
Б2.У.1 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности		
ОПК-1	способен использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий	**Знать:** – международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий. **Уметь:** – использовать нормативно-правовые документы. **Владеть:** – навыками применения полученных знаний и умений в профессиональной деятельности.
ОПК-2	способен анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	**Знать:** – современные методы системного анализа; – методы математического и имитационного моделирования; – подходы к описанию бизнес-процессов; – программное обеспечение для описания бизнес-процессов; – современные среды разработки и реализации математических и имитационных моделей. **Уметь:** – применять системный подход при анализе и моделировании социально-экономических систем и процессов; – использовать современные методы математического и эконометрического моделирования для решения социально-экономических задач; – эксплуатировать специализированное программное обеспечение для описания и моделирования бизнес-процессов; – работать в современных средах разработки математических и имитационных моделей. **Владеть:** – навыками применения современных методов системного анализа, математического и имитационного моделирования при изучении процессов социально-экономических систем; – навыками применения современных информационных технологий при изучении и анализе больших социально-экономических систем и процессов в них.

Коды компетен-ции	**Результаты освоения АОПОП** ***Содержание компетенций****	**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине****
ОПК-3	способен использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	**Знать:** – основные концепции, принципы теорий и законы в области математики, теории вероятностей, математической статистики, дискретной математики; – основные методы исследования операций и методы оптимизации; – современные информационно-коммуникационные технологии, в том числе интернет-технологии. **Уметь:** – грамотно пользоваться языком теорий, лежащих в основе математики, теории вероятностей, математической статистики, дискретной математики; исследовании операций и методах оптимизации; – разрабатывать математические, вероятностные, оптимизационные модели для решения задач профессиональной деятельности; – применять информационно-коммуникационные технологии для решения профессиональных задач в рамках типовых информационных систем. **Владеть:** – навыками применения базовых знаний естественно-научных дисциплин (математики, теории вероятностей, математической статистики, дискретной математики, исследовании операций и методов оптимизации); – навыками разработки математических, вероятностных, оптимизационных моделей для решения практических задач; – навыками обработки статистических данных; – навыками выбора различных моделей использования информационных и коммуникационных технологий в учебном процессе с учетом реального оснащения образовательного учреждения, совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды.
ОПК-4	способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-	**Знать:** – основные стандартные задачи в области профессиональные деятельности и способы их решения; – современные интеллектуальные информационные системы; – современные информационно-

Коды компетен-ции	**Результаты освоения АОПОП** *Содержание компетенций**	**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине****
	коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	коммуникационные технологии; – организационно-правовые основы информационной безопасности; – методы обеспечения информационной безопасности. **Уметь:** – применять современные информационные технологии систематизации и обработки информации; – применять современные интеллектуальные информационные системы для решения задач профессиональной деятельности; – применять современные операционные среды и информационно-коммуникационные технологии для информационного и библиографического поиска; – применять методы защиты информации при проектировании и разработке программного обеспечения информационных систем. **Владеть:** – навыками информационного и библиографического поиска с возможным использованием разных источников информации: карточных и электронных каталогов библиотек, библиографических картотек библиографических изданий, ресурсов открытого Интернета, библиографических баз данных; – навыками решения стандартных профессиональных задач с помощью результатов информационного и библиографического поиска; – навыками решения стандартных профессиональных задач с помощью интеллектуальных информационных систем; – навыками обеспечения защиты информации в процессе решения задач профессиональной деятельности.
ПК-11	способен эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	**Знать:** – задачи предметно-ориентированных информационных систем; – задачи эксплуатации и сопровождения информационных систем; – виды эксплуатационных работ и работ по сопровождению информационных систем. **Уметь:** – осуществлять непосредственную работу в информационных системах; – осуществлять конфигурирование рабочих

Коды компетен-ции	**Результаты освоения АОПОП** *Содержание компетенций**	**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине****
		мест пользователей ИС; – организовывать и осуществлять техническую поддержку информационных систем. – осуществлять модернизацию и развитие информационных систем. **Владеть:** – навыками подготовки предложений по совершенствованию информационных систем; – навыками проведения модификации информационных систем; – навыками реализации технической поддержки информационных систем, сетей, информационных ресурсов, в том числе в глобальной сети интернет.
ПК-14	способен осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач	**Знать:** – основные понятия теории баз данных и знаний; – модели данных; – системы управления базами данных и информационными хранилищами, в том числе для интеллектуальных информационных систем; – методы и средства проектирования баз данных; – методы администрирования баз данных в локальных и глобальных сетях. **Уметь:** – строить логические модели данных и знаний в предметной области. **Владеть:** – навыками создания баз данных с использованием реляционных СУБД; – навыками работы с инструментальными средствами проектирования баз данных и знаний; – навыками наполнения и сопровождения баз данных для интеллектуальных информационных систем.
Б2.П.1 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности		
ОК-6	способен работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	**Знать:** – суть понятия «стратегия сотрудничества»; – особенности поведения выделенных групп людей; – нравственно-профессиональные и социально - психологические принципы организации деятельности членов команды; – суть работы в команде;

Коды компетен-ции	**Результаты освоения АОПОП** *Содержание компетенций**	**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине****
		– социальные, этнические, конфессиональные и межкультурные особенности взаимодействия в команде. **Уметь:** – применять методы стратегии сотрудничества для решения отдельных задач, поставленных перед группой; – определять свою роль в команде при выполнении поставленных перед группой задач; – демонстрировать учет в социальной и учебной деятельности особенностей поведения выделенных групп людей; – давать характеристику последствиям (результатам) личных действий; – составлять план последовательных шагов (дорожную карту) для достижения заданного результата; – демонстрировать понимание норм и правил деятельности группы/команды, действовать в соответствии с ними; – эффективно взаимодействовать со всеми членами команды, гибко варьировать свое поведение в команде в зависимости от ситуации с учетом мнений членов команды (включая критические); – формулировать, высказывать и обосновывать предложения в адрес руководителя или в процессе группового обсуждения и принятия решений; – согласовывать свою работу с другими членами команды. **Владеть:** – способностью понимать эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определять свою роль в команде; – способностью понимать особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности; – способностью предвидеть результаты (последствия) личных действий и планировать последовательность шагов для достижения заданного результата; – навыками эффективного взаимодействия с другими членами команды и презентации результатов работы команды.
ОПК-1	способен использовать нормативно-правовые документы, международные и	**Знать:** – международные и отечественные стандарты в области информационных

Коды компетен-ции	**Результаты освоения АОПОП** *Содержание компетенций**	**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине****
	отечественные стандарты в области информационных систем и технологий	систем и технологий. **Уметь:** – использовать нормативно-правовые документы. **Владеть:** – навыками применения полученных знаний и умений в профессиональной деятельности.
ПК-1	способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	**Знать:** – структуру и бизнес-процессы современного предприятия; – типы предметно-ориентированных информационных систем, этапы их жизненного цикла, типы процессов, которые они сопровождают; – методы проведения предпроектного обследования предприятия. **Уметь:** – проводить предпроектное обследование предприятия; – выявлять информационные потребности сотрудников предприятия с учетом их функциональных обязанностей. **Владеть:** – навыками проведения предпроектного обследования предприятия; – навыками формирования требований к информационной системе исходя из специфики предприятия и потребностей сотрудников при реализации своих трудовых функций.
ПК-6	способен собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика	**Знать:** – методы сбора и обработки информации; – методы и способы взаимодействия с пользователями заказчика проекта; – функции и задачи предметно-ориентированных информационных систем на основных этапах их жизненного цикла. **Уметь:** – осуществлять сбор и проводить обработку первичной информации; – выявлять потребности пользователей ИС; – формализовать собранную информацию с учетом области приложения ИС. **Владеть:** – навыками сбора, исследования и формального представления первичной информации; – навыками формулирования требований пользователей заказчика на основе изученной информации.

Коды компетен-ции	**Результаты освоения АОПОП** *Содержание компетенций**	**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине****
ПК-7	способен проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач	**Знать:** – логику описания процессов; – методики моделирования (описания) прикладных процессов; – классификацию информационного обеспечения; – программные продукты для моделирования прикладных процессов. **Уметь:** – выбирать необходимое программное обеспечения для моделирования (описания) прикладных процессов; – осуществлять декомпозицию прикладных процессов; – подбирать и обосновывать выбор информационного обеспечения для сопровождения прикладных процессов при проектировании информационных систем. **Владеть:** – навыками работы в специализированном программном обеспечении, предназначенном для моделирования прикладных процессов; – навыками моделирования прикладных процессов информационных систем; – навыками описания информационного обеспечения при реализации прикладных процессов информационных систем.
ПК-10	способен принимать участие во внедрении, адаптации и настройке информационных систем	**Знать:** – методы внедрения информационных систем с учетом области их приложения; – методы адаптации информационных систем с учетом области приложения; – методы настройки информационных систем в компьютерных сетях; – типы компьютерных сетей и информационных ресурсов. **Уметь:** – использовать компьютерные сети для настройки и адаптации информационных систем; – проводить работы по внедрению компьютерных сетей в информационные системы; – применять информационные ресурсы для настройки и адаптации информационных систем. **Владеть:** – навыками внедрения и адаптации информационных систем в компьютерных сетях; – навыками использования

Коды компетен-ции	**Результаты освоения АОПОП** *Содержание компетенций**	**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине****
		информационных ресурсов для настройки и адаптации информационных систем; – навыками настройки информационных систем с учетом области применения.
ПК-11	способен эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	**Знать:** – задачи предметно-ориентированных информационных систем; – задачи эксплуатации и сопровождения информационных систем; – виды эксплуатационных работ и работ по сопровождению информационных систем. **Уметь:** – осуществлять непосредственную работу в информационных системах; – осуществлять конфигурирование рабочих мест пользователей ИС; – организовывать и осуществлять техническую поддержку информационных систем. – осуществлять модернизацию и развитие информационных систем. **Владеть:** – навыками подготовки предложений по совершенствованию информационных систем; – навыками проведения модификации информационных систем; – навыками реализации технической поддержки информационных систем, сетей, информационных ресурсов, в том числе в глобальной сети интернет.
ПК-12	способен проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС	**Знать:** – классификацию видов тестирования программного обеспечения; – виды и методы, уровни тестирования компонентов программного обеспечения информационных систем; – программные продукты для автоматизированного тестирования компонентов программного обеспечения. **Уметь:** – разрабатывать методики тестирования компонентов программного обеспечения информационных систем; – работать в программных продуктах для автоматизированного тестирования компонентов программного обеспечения. **Владеть:** – навыками выбора программного обеспечения для проведения автоматизированного тестирования

Коды компетен-ции	**Результаты освоения АОПОП** *Содержание компетенций**	**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине****
		компонентов программного обеспечения; – навыками организации и проведения тестирования компонент программного обеспечения.
ПК-13	способен осуществлять инсталляцию и настройку параметров программного обеспечения информационных систем	**Знать:** – типы операционных систем; – виды программного обеспечения для информационных систем с учетом их ориентации их области приложения; – этапы процедуры инсталляции и параметры настройки программного обеспечения ИС. **Уметь:** – определять параметры настройки программного обеспечения информационных систем с учетом их области приложения; – реализовывать процесс инсталляции программного обеспечения информационных систем с учетом типов операционных систем. **Владеть:** – навыками инсталляции программного обеспечения информационных систем с учетом типов операционных систем; – навыками настройки программного обеспечения информационных систем с учетом их области приложения.
ПК-14	способен осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач	**Знать:** – основные понятия теории баз данных и знаний; – модели данных; – системы управления базами данных и информационными хранилищами, в том числе для интеллектуальных информационных систем; – методы и средства проектирования баз данных; – методы администрирования баз данных в локальных и глобальных сетях. **Уметь:** – строить логические модели данных и знаний в предметной области. **Владеть:** – навыками создания баз данных с использованием реляционных СУБД; – навыками работы с инструментальными средствами проектирования баз данных и знаний; – навыками наполнения и сопровождения баз данных для интеллектуальных информационных систем.

Коды компетен-ции	**Результаты освоения АОПОП** *Содержание компетенций**	**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине****
ПК-15	способен осуществлять тестирование компонентов информационных систем по заданным сценариям	**Знать:** – понятие «тестирование информационной системы»; – виды и методы тестирования компонентов информационных систем; – программные продукты для автоматизированного тестирования компонентов информационных систем. **Уметь:** – осуществлять тестирования программных комплексов, вычислительных систем, сетей, сайтов; – работать в программных продуктах для автоматизированного тестирования компонентов информационных систем. **Владеть:** – навыками выбора программного обеспечения для проведения автоматизированного тестирования компонентов информационных систем; – навыками организации и проведения тестирования компонентов информационных систем по заданным сценариям.
СПК-1	способен разрабатывать информационные системы с учетом специфики малого и среднего предпринимательства	**Знать:** – признаки субъектов малого и среднего предпринимательства; – типовые процессы информационных систем для субъектов малого и среднего предпринимательства; – типовое программное обеспечение для сопровождения бизнес-процессов предприятий малого и среднего бизнеса. **Уметь:** – определять необходимые требования для информационных систем предприятий малого и среднего бизнеса с учетом их деятельности – уметь разрабатывать ИС с учетом требований для предприятий малого и среднего бизнеса. – уметь работать в средах разработки информационных систем. **Владеть:** – навыками разработки ИС для предприятий малого и среднего бизнеса с учетом их деятельности; – навыками выбора среды разработки информационных систем с учетом требований предприятий малого и среднего бизнеса.

Коды компетен-ции	**Результаты освоения АОПОП** *Содержание компетенций**	**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине****
Б2.П.2 Преддипломная практика		
ОК-6	способен работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	**Знать:** – суть понятия «стратегия сотрудничества»; – особенности поведения выделенных групп людей; – нравственно-профессиональные и социально - психологические принципы организации деятельности членов команды; – суть работы в команде; – социальные, этнические, конфессиональные и межкультурные особенности взаимодействия в команде. **Уметь:** – применять методы стратегии сотрудничества для решения отдельных задач, поставленных перед группой; – определять свою роль в команде при выполнении поставленных перед группой задач; – демонстрировать учет в социальной и учебной деятельности особенностей поведения выделенных групп людей; – давать характеристику последствиям (результатам) личных действий; – составлять план последовательных шагов (дорожную карту) для достижения заданного результата; – демонстрировать понимание норм и правил деятельности группы/команды, действовать в соответствии с ними; – эффективно взаимодействовать со всеми членами команды, гибко варьировать свое поведение в команде в зависимости от ситуации с учетом мнений членов команды (включая критические); – формулировать, высказывать и обосновывать предложения в адрес руководителя или в процессе группового обсуждения и принятия решений; – согласовывать свою работу с другими членами команды. **Владеть:** – способностью понимать эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определять свою роль в команде; – способностью понимать особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает, взаимодействует,

Коды компетен-ции	**Результаты освоения АОПОП** *Содержание компетенций**	**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине****
		учитывает их в своей деятельности; – способностью предвидеть результаты (последствия) личных действий и планировать последовательность шагов для достижения заданного результата; – навыками эффективного взаимодействия с другими членами команды и презентации результатов работы команды.
ОПК-1	способен использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий	**Знать:** – международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий. **Уметь:** – использовать нормативно-правовые документы. **Владеть:** – навыками применения полученных знаний и умений в профессиональной деятельности.
ОПК-2	способен анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	**Знать:** – современные методы системного анализа; – методы математического и имитационного моделирования; – подходы к описанию бизнес-процессов; – программное обеспечение для описания бизнес-процессов; – современные среды разработки и реализации математических и имитационных моделей. **Уметь:** – применять системный подход при анализе и моделировании социально-экономических систем и процессов; – использовать современные методы математического и эконометрического моделирования для решения социально-экономических задач; – эксплуатировать специализированное программное обеспечение для описания и моделирования бизнес-процессов; – работать в современных средах разработки математических и имитационных моделей. **Владеть:** – навыками применения современных методов системного анализа, математического и имитационного моделирования при изучении процессов социально-экономических систем; – навыками применения современных информационных технологий при изучении и

Коды компетен-ции	**Результаты освоения АОПОП** *Содержание компетенций**	**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине****
		анализе больших социально-экономических систем и процессов в них.
ПК-1	способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	**Знать:** – структуру и бизнес-процессы современного предприятия; – типы предметно-ориентированных информационных систем, этапы их жизненного цикла, типы процессов, которые они сопровождают; – методы проведения предпроектного обследования предприятия. **Уметь:** – проводить предпроектное обследование предприятия; – выявлять информационные потребности сотрудников предприятия с учетом их функциональных обязанностей. **Владеть:** – навыками проведения предпроектного обследования предприятия; – навыками формирования требований к информационной системе исходя из специфики предприятия и потребностей сотрудников при реализации своих трудовых функций.
ПК-2	способен разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение	**Знать:** – методы разработки и программирования прикладного программного обеспечения; – особенности разработки web-сайтов в системах управления сайтами и web-приложений в специализированных средах; – методы внедрения прикладного программного обеспечения; – методы адаптации прикладного программного обеспечения с учетом области приложения. **Уметь:** – разрабатывать прикладное программное обеспечение на языках высокого уровня; – разрабатывать и адаптировать сайты, учитывая их тематику и направленность; – внедрять и адаптировать программное обеспечение с учетом области приложения информационных систем. **Владеть:** – навыками разработки прикладного программного обеспечения на языках высокого уровня; – навыками внедрения и адаптации программного обеспечения информационных

Коды компетен-ции	**Результаты освоения АОПОП** *Содержание компетенций**	**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине****
		систем.
ПК-3	способен проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения	**Знать:** – типы предметно-ориентированных информационных систем; – основные компоненты технологии проектирования информационных систем; – программные продукты и комплексы поддержки процесса проектирования информационных систем. **Уметь:** – выполнять выбор средств и методов проектирования отдельных компонент информационной системы; – использовать средства и методы проектирования отдельных компонент при выполнении конкретных работ. **Владеть:** – навыками разработки типовых проектных решений в пакетах прикладных программ в зависимости от условий задачи; – навыками эксплуатации программных продуктов и комплексов, направленных на поддержку процесса проектирования информационных систем.
ПК-4	способен документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	**Знать:** – модели и процессы жизненного цикла информационных систем; – состав проектной документации; – стандарты документирования информационных систем; – специализированное программное обеспечение для разработки и формирования проектной документации. **Уметь:** – выполнять работы по документированию процесса проектирования на всех стадиях жизненного цикла проекта информационной системы; – работать в специализированном программном обеспечении, предназначенном для формирования проектной документации. **Владеть:** – навыками документирования требований к информационной системе; – навыками разработки технологической документации специализированном программном обеспечении.
ПК-5	способен выполнять технико-экономическое обоснование	**Знать:** – понятие проекта в сфере IT- технологий и

Коды компетен-ции	**Результаты освоения АОПОП** *Содержание компетенций**	**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине****
	проектных решений	этапы его реализации; – основные технико-экономические показатели и методы их расчета; – методику проведения оценки экономической эффективности проекта. **Уметь:** – выполнять расчеты, характеризующие варианты проектных решений; – оценивать влияние функциональных, технических, технологических и организационных факторов на экономический результат проекта. – рассчитывать риски и оценивать экономический результат проекта. **Владеть:** – навыками разработки вариантов проектных решений; – навыками оценки экономического результата проекта; – навыками расчета рисков проекта; – навыками выбора оптимального проектного решения.
ПК-6	способен собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика	**Знать:** – методы сбора и обработки информации; – методы и способы взаимодействия с пользователями заказчика проекта; – функции и задачи предметно-ориентированных информационных систем на основных этапах их жизненного цикла. **Уметь:** – осуществлять сбор и проводить обработку первичной информации; – выявлять потребности пользователей ИС; – формализовать собранную информацию с учетом области приложения ИС. **Владеть:** – навыками сбора, исследования и формального представления первичной информации; – навыками формулирования требований пользователей заказчика на основе изученной информации.
ПК-7	способен проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач	**Знать:** – логику описания процессов; – методики моделирования (описания) прикладных процессов; – классификацию информационного обеспечения; – программные продукты для моделирования прикладных процессов.

Коды компетен-ции	**Результаты освоения АОПОП** *Содержание компетенций**	**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине****
		Уметь: – выбирать необходимое программное обеспечения для моделирования (описания) прикладных процессов; – осуществлять декомпозицию прикладных процессов; – подбирать и обосновывать выбор информационного обеспечения для сопровождения прикладных процессов при проектировании информационных систем. **Владеть:** – навыками работы в специализированном программном обеспечении, предназначенном для моделирования прикладных процессов; – навыками моделирования прикладных процессов информационных систем; – навыками описания информационного обеспечения при реализации прикладных процессов информационных систем.
ПК-8	способен программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач	**Знать:** – современный уровень развития алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программного обеспечения; – языки и среды программирования, алгоритмы, библиотеки и пакеты программ, продукты системного и прикладного программного обеспечения; – методы моделирования и разработки прикладного программного обеспечения. **Уметь:** – моделировать и разрабатывать программное и информационное обеспечение для автоматизированных информационных систем. **Владеть:** – навыками формирования и тестирования программного кода, представленного на языках и в средах программирования; – навыками моделирования и разработки программных продуктов для автоматизированных информационных систем.
ПК-9	способен составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов	**Знать:** – нормативные документы по стандартизации и виды стандартов в области программного обеспечения; – наполняемость технической документации для пользователей и разработчиков проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов;

Коды компетен-ции	**Результаты освоения АОПОП** *Содержание компетенций**	**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине****
		– методы разработки технической документации для пользователей и разработчиков проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов; – специализированное программное обеспечение для формирования технической документации для пользователей и разработчиков проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов. **Уметь:** – выполнять работы по формированию технической документации с учетом стандартов для пользователей и разработчиков проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов; – работать в специализированном программном обеспечении, предназначенном для формирования технической документации пользователей и разработчиков проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов. **Владеть:** – навыками документирования работы пользователей и разработчиков проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов; – навыками разработки технической документации для пользователей проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов; – навыками разработки технической документации для разработчиков проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов.
ПК-16	способен осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей	**Знать:** – понятие «информационная система», её цель и задачи в рамках предприятия; – назначение, структуру и наполнение электронной презентации; – программные продукты для разработки электронной презентации; – этапы проведения электронной презентации; – методы обучения пользователей работе в информационной системе. **Уметь:** – работать в специализированном программном обеспечении, предоставляющим инструменты для формирования презентации; – осуществлять публично электронную

Коды компетен-ции	**Результаты освоения АОПОП** *Содержание компетенций**	**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине****
		презентацию информационной системы; – контактировать с пользователями информационной системы. **Владеть:** – навыками разработки презентации в специализированном программном обеспечении; – навыками проведения электронных презентаций информационных систем для их пользователей; – навыками начального обучения пользователей информационных систем.
СПК-1	способен разрабатывать информационные системы с учетом специфики малого и среднего предпринимательства	**Знать:** – признаки субъектов малого и среднего предпринимательства; – типовые процессы информационных систем для субъектов малого и среднего предпринимательства; – типовое программное обеспечение для сопровождения бизнес-процессов предприятий малого и среднего бизнеса. **Уметь:** – определять необходимые требования для информационных систем предприятий малого и среднего бизнеса с учетом их деятельности – уметь разрабатывать ИС с учетом требований для предприятий малого и среднего бизнеса. – уметь работать в средах разработки информационных систем. **Владеть:** – навыками разработки ИС для предприятий малого и среднего бизнеса с учетом их деятельности; – навыками выбора среды разработки информационных систем с учетом требований предприятий малого и среднего бизнеса.
СПК-2	способен принимать участие в управлении информационной безопасностью ИС	**Знать:** – виды угроз, понятие государственной тайны и методы обеспечения информационной безопасности информационных систем; – модели и основные способы обеспечения информационной безопасности. **Уметь:** – выявлять угрозы информационной безопасности, – соблюдать требования информационной безопасности;

Коды компетен-ции	**Результаты освоения АОПОП** *Содержание компетенций**	**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине****
		– обосновывать организационно-технические мероприятия по защите информации в информационной системе. **Владеть:** – навыками и методами защиты конфиденциальных данных; – различными видами алгоритмов криптографии данных; – навыками администрирования и безопасной работы в компьютерных сетях. – основными положениями теории информационной безопасности информационных систем, – навыками разработки политики безопасности.
СПК-3	способен готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности	**Знать:** – методы анализа и обобщения научной литературы и информации с электронных информационно-образовательных ресурсов; – методы формирования обзора научной литературы и информации с электронных информационно-образовательных ресурсов; – современные электронные информационно-поисковые системы; – информационные источники (в том числе сети Интернет), необходимые для работы в профессиональной сфере. **Уметь:** – уметь осуществлять поиск информации с помощью электронных информационно-поисковых систем; – проводить сравнительные, аналитические и научные обзоры литературы, программного обеспечения, сред разработки и готовых информационных систем. **Владеть:** – терминологией в области прикладной информатики; – навыками извлечения полезной информацией из электронных библиотек и сайтов компаний-разработчиков информационных систем и технологий; – навыками формирования обзора научной литературы и информации с электронных информационно-образовательных ресурсов в области профессиональной деятельности.
ФТД.1 Коррупция: причины, проявления, противодействие		
ОК-4	способен использовать основы правовых знаний в различных	**Знать:** – отрасли права и законодательства,

Коды компетен-ции	**Результаты освоения АОПОП** *Содержание компетенций**	**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине****
	сферах деятельности	предусматривающие ответственность за различные виды коррупционных – правонарушений и меры юридической ответственности за коррупционные нарушения; – конституционное устройство Российской Федерации; основы правового положения граждан Российской Федерации; – систему государственной и муниципальной службы в Российской Федерации; систему органов местного самоуправления в Российской Федерации; – составы коррупционных нарушений и преступлений; порядок привлечения к юридической ответственности за коррупционные нарушения и преступления; виды. **Уметь:** – применять теоретические положения и организационно-правовые средства противодействия коррупции; – обосновывать свою точку зрения по проблематике противодействия коррупции; – выявлять актуальные социальные проблемы детерминант коррупции и определять возможные пути и средства для их анализа на предмет предупредительной эффективности. **Владеть:** – способностью применять нормативно-правовые документы в профессиональной деятельности; – навыком определения соответствия деятельности требованиям экологического законодательства.

При направлении инвалида и обучающегося с ОВЗ в организацию или предприятие для прохождения предусмотренной учебным планом практики Университет согласовывает с организацией (предприятием) условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации инвалида.

При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.

Формы проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливаются с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья и прописываются в программах практик.

4.3.Адаптационные модули (дисциплины)

При реализации образовательной программы университет обеспечивает для обучающихся, исходя из индивидуальных потребностей, возможность освоения специализированных адаптационных дисциплин:

Код компетенции	Планируемые результаты обучения по адаптационному модулю (по дисциплинам)	Перечень планируемых результатов обучения по адаптационному модулю
Б1.В.ОД.14 Основы планирования профессиональной деятельности (адаптационная дисциплина)		
ОК-7	способен к самоорганизации и самообразованию	**Знать:** – социально-личностные и психологические основы самоорганизации; – теории и концепции профессионального самоопределения и саморазвития; – основные функциональные компоненты процесса самоорганизации (целеполагание, анализ ситуации, планирование, самоконтроль и коррекция); – основные мотивы и этапы самообразования. **Уметь:** – познавать окружающий мир и других людей; – пользоваться методами самопознания и социальной диагностики в целях управления собственной карьерой. – **Владеть:** – методиками самоисследования; – навыками самообразования, планирования, оценки результативности и эффективности собственной деятельности.
Б1.В.ДВ.3.3 Адаптивные информационные и коммуникационные технологии (адаптационная дисциплина)		
ПК-11	способен эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	**Знать:** – задачи предметно-ориентированных информационных систем; – задачи эксплуатации и сопровождения информационных систем; – современные информационные и коммуникационные технологии для лиц с ограниченными возможностями здоровья. **Уметь:** – осуществлять непосредственную работу в информационных системах и их техническую поддержку путем использования современные информационные и коммуникационные технологии для лиц с ограниченными возможностями здоровья. **Владеть:** – навыками эксплуатации и реализации технической поддержки информационных систем, сетей, информационных ресурсов, в том числе в глобальной сети интернет с учетом современные информационные и коммуникационные технологии для лиц с ограниченными возможностями здоровья.
ПК-13	способен осуществлять инсталляцию и настройку	**Знать:** – виды программного обеспечения информационных систем для лиц с ограниченными возможностями здоровья; – этапы процедуры инсталляции и параметры настройки

	параметров программного обеспечения информационных систем	программного обеспечения информационных систем. **Уметь:** – определять параметры настройки программного обеспечения информационных систем; – реализовывать процесс инсталляции программного обеспечения информационных систем. **Владеть:** – навыками инсталляции программного обеспечения информационных систем; – навыками настройки программного обеспечения информационных систем.
Б1.В.ДВ.4.3 Разработка сайтов (адаптационная дисциплина)		
ПК-2	способен разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение	**Знать:** – особенности разработки web-сайтов в системах управления сайтами и web-приложений в специализированных средах, в том числе для лиц с ограничениями по здоровью; – методы внедрения и адаптации web-сайтов, в том числе для лиц с ограничениями по здоровью. **Уметь:** – разрабатывать и адаптировать сайты, учитывая их тематику, направленность, в том числе для пользователей с ограничениями по здоровью; – внедрять и адаптировать сайты с учетом области приложения информационных систем и особенностей пользователей. **Владеть:** – навыками разработки web-сайты на языках высокого уровня; – навыками внедрения и адаптации web-сайтов.
ПК-15	способен осуществлять тестирование компонентов информационных систем по заданным сценариям	**Знать:** – понятие «тестирование сайта»; – виды и методы тестирования web-сайтов; – программные продукты для автоматизированного тестирования web-сайтов. **Уметь:** – осуществлять тестирования web-сайтов; – работать в программных продуктах для автоматизированного тестирования web-сайтов. **Владеть:** – навыками выбора программного обеспечения для проведения автоматизированного тестирования web-сайтов; – навыками организации и проведения тестирования web-сайтов.
Б1.В.ДВ.8.3 Основы интернет-технологий (адаптационная дисциплина)		
ПК-7	способен проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения	**Знать:** – основную логику процессов электронного документооборота предприятия; – методики моделирования (описания) прикладных процессов; – программные продукты для описания процессов электронного документооборота.

	прикладных задач	**Уметь:** – выбирать необходимое программное обеспечения для описания процессов электронного документооборота; – осуществлять декомпозицию процесса электронного документооборота; – подбирать и обосновывать выбор информационного обеспечения описания процесса электронного документооборота. **Владеть:** – навыками работы в специализированном программном обеспечении, предназначенном для моделирования процесса документооборота предприятия; – навыками моделирования процесса документооборота; – навыками описания информационного обеспечения при реализации процесса документооборота на предприятии.
ПК-11	способен эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	**Знать:** – виды эксплуатационных работ и работ по сопровождению электронного документооборота на предприятии. **Уметь:** – осуществлять непосредственную работу в информационных системах по сопровождению электронного документооборота на предприятии; – осуществлять модернизацию и развитие информационных систем с учетом изменения процесса документооборота на предприятии. **Владеть:** – навыками подготовки предложений по совершенствованию информационных систем для изменения процесса электронного документооборота предприятия; – навыками проведения модификации информационных систем.

4.3.1. Проведение учебных занятий по физической культуре

ОПОП ВО направления 09.03.03 Прикладная информатика включает в себя учебные занятия по физической культуре и спорту. Занятия проводятся в соответствии с рабочими программами учебных дисциплин «Физическая культура» и «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту», индивидуальными и групповыми программами по лечебной физической культуре (ЛФК) для ОПОП и АОПОП.

При освоении АОПОП ВО направления 09.03.03 Прикладная информатика порядок проведения и объем указанных занятий устанавливается в соответствии с ИПРА, в том числе, с использованием дистанционных технологий.

В НФИ КемГУ создаются также группы здоровья с учетом индивидуальных особенностей здоровья обучающихся.

4.3.2. Выбор мест прохождения практик

Выбор мест прохождения практик для обучающихся проводится с учетом требований их доступности для данных обучающихся. Учебная, производственная и преддипломная практики являются обязательными разделами АОПОП ВО направления 09.03.03 Прикладная информатика и представляют собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Практики проводятся как на базе НФИ КемГУ, так и в сторонних организациях, обладающих необходимым кадровым, научно-техническим потенциалом и доступной среды, необходимой для обучающихся с конкретным нарушением в развитии.

5. Документы, определяющие содержание и организацию образовательного процесса

5.1. Учебный план

Копии учебных планов размещены на официальном сайте НФИ КемГУ в разделе «Основные профессиональные образовательные программы высшего образования, реализуемые в НФИ КемГУ» по адресу (http://skado.dissw.ru/table/#faculty-ed_bachelor-1).

5.2. Календарный учебный график

Копии календарных учебных графиков размещены на официальном сайте НФИ КемГУ в разделе «Основные профессиональные образовательные программы высшего образования, реализуемые в НФИ КемГУ» по адресу (http://skado.dissw.ru/media/docs/1/19/kalendarnyjug_09.03.03_isvpm.pdf).

5.3. Рабочие программы модулей (дисциплин)

Копии рабочих программ дисциплин (модулей) размещены на официальном сайте НФИ КемГУ в разделе «Основные профессиональные образовательные программы высшего образования, реализуемые в НФИ КемГУ» по адресу (http://skado.dissw.ru/public_list/19/).

5.4. Программы практик

Копии программ практики размещены на официальном сайте НФИ КемГУ в разделе «Основные профессиональные образовательные программы высшего образования, реализуемые в НФИ КемГУ» по адресу (http://skado.dissw.ru/table/#faculty-ed_bachelor-1).

При определении мест прохождения практики обучающимися по АОПОП ВО учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы относительно рекомендованных условий и видов труда, содержащиеся в ИПРА.

Формы проведения практики для обучающихся по АПОП ВО могут быть установлены с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

6. Контроль качества освоения

6.1. Текущий и промежуточный контроль успеваемости

Форма промежуточной аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к зачетам и экзаменам, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете/экзамене.

При необходимости промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливаются образовательной организацией самостоятельно с учетом ограничений их здоровья и доводятся до сведения обучающихся в сроки, определённые соответствующими локальными документами.

При проведении текущего контроля, промежуточной аттестации и государственной итоговой аттестации обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей поступающих с ограниченными возможностями здоровья:

а) для слепых:

- задания для выполнения на зачете (экзамене) оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом;
- письменные задания выполняются на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых либо надиктовываются ассистенту;
- обучающимся для выполнения задания при необходимости предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- обучающимся для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
- задания для выполнения, а также инструкция по порядку проведения зачета (экзамена) оформляются увеличенным шрифтом;

в) для глухих и слабослышащих обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

г) для слепоглухих предоставляются услуги тифлосурдопереводчика (помимо требований, выполняемых соответственно для слепых и глухих);

д) для лиц с тяжелыми нарушениями речи, глухих, слабослышащих вступительные испытания, проводимые в устной форме, проводятся в письменной форме (дополнительные вступительные испытания творческой и (или) профессиональной направленности - по решению организации);

е) для лиц с нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей:

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
- зачет (экзамен), проводимые в письменной форме, проводятся в устной форме.

6.2. Фонды оценочных средств

Оценочные средства для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла,
- в печатной форме на языке Брайля.

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.
- При необходимости предоставляется техническая помощь.

6.3. Государственная итоговая аттестация

Процедура государственной итоговой аттестации выпускников по АОПОП ВО предусматривает предоставление необходимых технических средств и оказание технической помощи при необходимости.

В случае проведения государственного экзамена форма его проведения для выпускников по АОПОП ВО устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

Конкретные формы и процедуры государственной итоговой аттестации обучающихся по АОПОП устанавливаются НФИ КемГУ с учетом ограничений их здоровья и доводятся до сведения обучающихся в сроки, определённые соответствующими локальными документами.

7. Характеристика условий реализации образовательной программы

7.1. Сведения о профессорско-преподавательском составе, реализующем образовательную программу

АОПОП ВО по направлению 09.03.03 Прикладная информатика обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками НФИ КемГУ, а также лицами, привлекаемыми к реализации АОПОП ВО на условиях гражданско-правового договора.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, составляет 95 %.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень и (или) ученое звание, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих данную образовательную программу, составляет 55%.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с профилем реализуемой программы бакалавриата (Прикладная информатика в экономике) и стаж которых в данной профессиональной области не менее 3 лет, в общем числе работников, реализующих образовательную программу, составляет 6,25%.

Педагогические кадры, участвующие в реализации адаптированной образовательной программы высшего образования, ознакомлены с психолого-физическими особенностями обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов и учитывают их при организации образовательного процесса; владеют педагогическими технологиями инклюзивного обучения и методами их использования в работе с инклюзивными группами обучающихся.

К реализации АОПОП ВО по направлению 09.03.03 Прикладная информатика привлекаются тьюторы, психологи (педагоги-психологи, специальные психологи), специалисты по специальным техническим и программным средствам обучения, а также при необходимости сурдопедагог, сурдопереводчик, тифлопедагог.

7.2. Перечень методов, средств обучения и образовательных технологий (с краткой характеристикой).

№ п/п	Наименование образовательной технологии	Краткая характеристика	Представление оценочного средства в фонде
1.	Проблемное обучение	Поисковые методы, постановка познавательных задач с учетом индивидуального социального опыта и особенностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов	Комплекты проблемных ситуаций и проблемных задач.
2.	Концентрированное обучение	методы, учитывающие динамику и уровень работоспособности обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов	Тематика заданий, построенная на междисциплинарной интеграции (не более двух– трех дисциплин, образующих модули).

№ п/п	Наименование образовательной технологии	Краткая характеристика	Представление оценочного средства в фонде
3.	Модульное обучение	Индивидуальные методы обучения: индивидуальный темп и график обучения с учетом уровня базовой подготовки обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов	Тестовые задания входного, текущего, итогового контроля результатов освоения модуля.
	Дифференцированное обучение	Методы индивидуального личностно ориентированного обучения с учетом ограниченных возможностей здоровья и личностных психолого-физиологических особенностей	Задания (игры, упражнения, компетентностные задачи и т.п.), составленные с учетом ограниченных возможностей здоровья и личностных психолого-физиологических особенностей обучающихся
	Социально-активное, интерактивное обучение	Методы социально-активного обучения, тренинговые, дискуссионные, игровые методы с учетом социального опыта обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов	Творческие задания (игры, упражнения, практико-ориентированные задания), рассчитанные на совместную деятельность

Образовательные технологии используются с учетом и адаптации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов; в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья обучающихся используются как универсальные, так и специальные информационные и коммуникационные средства.

Конкретные формы и виды самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливаются преподавателем и прописывается в рабочей программе дисциплины.

Выбор форм и видов виды самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов осуществляется с учетом их способностей и особенностей восприятия учебного материала.

7.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение

Обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья и обучающиеся инвалиды обеспечиваются печатными и электронными образовательными ресурсами (программы, учебники, учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

-**для лиц с нарушениями зрения:** в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, в форме аудиофайла, в печатной форме на языке Брайля;

-**для лиц с нарушениями слуха:** в печатной форме, в форме электронного документа;

-**для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:** в печатной форме, в форме электронного документа, в форме аудиофайла.

- доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося инвалида или обучающегося с ограниченными возможностями здоровья обеспечен предоставлением ему не менее чем одного учебного, методического печатного и/или электронного издания по каждому модулю (дисциплине), в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья (включая электронные базы периодических изданий);

-для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья комплектация библиотечного фонда осуществляется электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех учебных циклов, изданной за последние пять-десять лет.

-в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий каждый обучающийся в течение всего периода обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде с использованием специальных технических и программных средств, содержащей все электронные образовательные ресурсы, перечисленные в рабочих программах модулей (дисциплин), практик;

-при использовании в образовательном процессе дистанционных образовательных технологий для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается возможность приема-передачи информации в доступных для них формах;

-образовательная организация обеспечена необходимым комплектом программного обеспечения, адаптированного при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов:

НФИ КемГУ обеспечена необходимым комплектом программного обеспечения, адаптированного при необходимости для обучающихся по АОПОП ВО.

Для реализации АОПОП понаправлению 09.03.03 Прикладная информатика используются:

Специальная аудитория с техническими средствами обучения для проведения семинарских занятий «Кабинет безопасности жизнедеятельности», учебный корпус 4, пр. Металлургов, 19, помещение № 604, оборудование: компьютер Hewllett-Packard,манекен-тренажер для оказания первой помощи пострадавшим, аптечка, комплекты перевязочных материалов, дозиметр ДП-5В, шумомер MS6701.

Спортивный комплекс «Олимп»: тренажерный зал - 225 м оснащен 15 тренажерами и оборудованием для занятий атлетической гимнастикой, раздевалки - 2 шт., душевые, туалеты, плавательный бассейн 25 м (6 дорожек) - 540м, малый спортивный зал - 12*8=216м2, большой спортивный зал 30*18=540 м2, зал ритмической гимнастики 18*6=108 м2, зал атлетической гимнастики 18*6=108 м2, фитнесс - центр - 162 м2, оздоровительный центр (солярий, массажное кресло «Президент», водный массаж, душ «Шарко», гидромассажная ванна, циркулярный и восходящий душ - 64,1 м2). Вспомогательные помещения (подсобные и административные) – 1311,8 м2.

Лаборатория «Математического моделирования» №725/4, оборудована двумя компьютерами на базе процессора Athlon, объединенные в сеть, ноутбуком Lenovo V580c-20160, операционная система Windows XP, ППП «Композит-НК»; гидравлический домкрат 5 тонн HJ505C; установка для измерения электрического потенциала; милливольтметр PT9205A; установка для электродефектоскопии; нагружающее устройство; дрель МВБ2В.

Лаборатория «Программирования и баз данных» № 501/4, оборудована 17 компьютерами на базе процессора Athlon, частота 2.65 ГГц, объем жестких дисков 160Гб,

объем оперативной памяти 2048 Мб, DVD-RW, объединенные в сеть, проектор Sony EX 70– 1 шт, экран 145*195 см – 1 шт, специализированная мебель: кондиционер - 2 шт, стол компьютерный – 24 шт., стол рабочий с панелью выдв.- 1 шт., стул – 30 шт., доска меловая 3-х элементная – 1 шт., стеллаж – 1 шт, тумба мобильная – 1 шт.

Лаборатория «Компьютерного моделирования» № 502/4 оборудована 17 компьютерами на базе процессора Athlon, частота 2.65 ГГц, объем жестких дисков 160Гб, объем оперативной памяти 2048 Мб, DVD-RW, объединенные в сеть, проектор Sony EX 70– 1 шт, экран 145*195 см – 1 шт, специализированная мебель: кондиционер - 2 шт, стол компьютерный – 25 шт., стол рабочий с панелью выдв.- 1 шт., стул – 26 шт., доска ученическая – 1 шт., стеллаж – 1 шт, тумба мобильная – 1 шт.

Лаборатория «Компьютерного моделирования» № 508/4, оборудована 19 компьютерами на базе процессора Athlon, частота 2.65 ГГц, объем жестких дисков 160Гб, объем оперативной памяти 2048 Мб, DVD-RW, объединенными в сеть, специализированная мебель: кондиционер - 2 шт, стол компьютерный – 23 шт., стол рабочий с панелью выдв.- 1 шт., стол уч. 2-х мест. 1 шт, стул – 33 шт., доска ученическая – 1 шт., стеллаж – 1 шт, тумба мобильная – 1 шт.

Лаборатория «Автоматизированных информационных систем» № 509/4, оборудована 19 компьютерами на базе процессора Athlon, частота 2.65 ГГц, объем жестких дисков 160Гб, объем оперативной памяти 2048 Мб, DVD-RW, объединенные в сеть, проектор Sony VPL-ES3 – 1 шт., экран 190*200 см – 1 шт., специализированная мебель: кондиционер - 2 шт, стол компьютерный – 21 шт., стол рабочий с панелью выдв.- 2 шт., стол ученич. 2-х местн. – 1 шт, стул – 33 шт., доска меловая 3-х элементная – 1 шт., стеллаж – 2 шт, тумба мобильная – 3 шт.

Лаборатория «Информационных систем» №602/4, оборудована 17 компьютерами на базе процессора PhenomII, частота 3 ГГц, объем жестких дисков 500Гб, объем оперативной памяти 2048 Мб, DVD-RW, объединенные в сеть, специализированная мебель: стол компьютерный с приставкой –23 шт., стол рабочий. – 2 шт., стул учен. – 31 шт., доска меловая 3-х элементная – 1 шт.

Сециально оборудованные аудитории для чтения мультимедийных лекций по различным дисциплинам ОПОП:

№ 401/4оборудована компьютером, проектором марки Toshiba, экраном стационарным размером 150*240 см., переносное электронное оборудование (ноутбук), специализированная мебель: доска школьная – 1шт, стол ученич.2-х мест. – 35 шт, стул уч. – 66 шт.

№610/4 оборудована компьютером, проектором марки SonyEX 70, экраном размером 145*195 см., классной доской, переносное электронное оборудование (ноутбук), специализированная мебель: стол учен. 2-х мест. – 38 шт., стул учен. – 88 шт.

№ 611/4 оборудована компьютером, проектором марки SonyEX 70, экраном размером 145*195 см., переносное электронное оборудование (ноутбук), специализированная мебель: стол ученич.- 41 шт., стул учен. –78 шт., доска меловая 3-х элементная – 1 шт.

№410/4 оборудована компьютером, проектором марки SonyEX 70, экраном стационарный размером 145*195 см, классной доской, специализированная мебель: доска ученическая – 1 шт., моноблок аудиторный – 1 шт., стол аудитор. – 25 шт, стул ученич. – 50 шт.

Компьютерные классы для проведения лабораторных и практических занятий по различным дисциплинам АОПОП:

№ 32/1 оборудован 19 компьютерами, объединенными в сеть.

№ 36/1 оборудован 15 компьютерами, объединенными в сеть.

Для использования электронных изданий во время самостоятельной подготовки каждый обучающийся обеспечен рабочим местом в компьютерном классе с выходом в Интернет в достаточном времени в соответствии с объемом изучаемых дисциплин и не менее шести часов неделю.

Для проведения лабораторных и компьютерных практикумов обеспечен необходимый комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения:

Операционные системы: Windows XP SP3, Windows .

Антивирусное программное обеспечение: Avast Endpoint Protection Plus.

Программа	Лицензия	№ кабинета
Лицензионное ПО		
Microsoft Office, Visio, Visual Studio 2010	лицензия Microsoft Imagine Premium Electronic Software delivery до 05.2020г	**501, 502, 508, 509,602**
Microsoft SQL Server 2008	лицензия Microsoft Imagine Premium Electronic Software delivery до 05.2020г	**501, 502, 508, 509,602**
Гарант	Гос.контракт №38 от 5.03.2010	**501, 502, 508, 509,602**
Firebird 2.0	лицензия Microsoft Imagine Premium Electronic Software delivery до 05.2020г	**501, 502, 508, 509,602**
Mathcad 14	Лицензия9A1487712 бессрочно.	**508**
Autodesk:AutoCad ,3dsMax Design 2012	Лицензия 0730450	**501**
ConsultantPlus 14	Договор об инфо поддержке 1.04.2007	**501, 502, 508, 509,602**
Matlab R2009a	Лицензия 592765 бессрочно.	**502**
Galaktika 8	Договор 2012/339 от 04.12.2012 Акт 000017 27.02.2013	**502**
1с 8.3	лицензия 8802686	**509**
Инек Аналитик	Лицензия 2015,2031,2032	**509**
СвободнораспространяемоеПОполицензиямGNUGPL, MIT, BSDLicense, MozillaPublicLicense.		
7-zip	бесплатно	**501, 502, 508, 509,602**
Alcohol 52%	Бесплатно	**501, 502, 508, 509,602**
Bc31	бесплатно	**501, 502, 508, 509,602**
DeveloperstudioTurbodelphi	бесплатно	**501, 502, 508, 509,602**
BloodshedDev- C ++ 4.9.9.2	бесплатно	**501, 502, 508, 509,602**
Borland Turbo Assembler 5.0	бесплатно	**501, 502, 508, 509,602**
BP 7.0	бесплатно	**501, 502, 508, 509,602**
Compaq Visual Fortran 6	бесплатно	**501, 502, 508, 509,602**
Dia	бесплатно	**501, 502, 508, 509,602**
Eclipse UML диаграммы	бесплатно	**501, 502, 508, 509,602**
Foxit Reader	бесплатно	**501, 502, 508,**

		509,602
Galaktika 7 demo	бесплатно	**501, 502, 508, 509,602**
Genesis 32, NanoCad , omron One-X	demo	**502**
Gimp	бесплатно	**501, 502, 508, 509,602**
GPSS World Student Version	Учебная версия	**501, 502, 508, 509,602**
ISU	лицензия	**501, 502, 508, 509,602**
Java	бесплатно	**501, 502, 508, 509,602**
Learn to speak English v6.0	бесплатно	**501, 502, 508, 509,602**
Oracle VM Virtual Box	бесплатно	**501, 502, 508, 509,602**
Quantum GIS Wroclaw	бесплатно	**509**
R 2.11.1	бесплатно	**501, 502, 508, 509,602**
SWI-Prolog 5.7.10	бесплатно	**501, 502, 508, 509,602**
Открытая физика 1.1	лицензия	**501, 502, 508, 509,602**
Netbeans IDE 7.0.1 для Firefox	бесплатно	**501, 502, 508, 509,602**
IE 8	Бесплатно	**501, 502, 508, 509,602**
Firefox 14	Бесплатно	**501, 502, 508, 509,602**
Opera 12	Бесплатно	**501, 502, 508, 509,602**
Paintnet	Бесплатно	**501, 502, 508, 509,602**
Force 2.0	Бесплатно	**501, 502, 508, 509,602**
Mpich 2	Бесплатно	**501, 502, 508, 509,602**
Qt	Бесплатно	**508**
Маркетинг Микс	Демо-версия	**508**
Rave Reports 7.6 BE	Бесплатно	**501, 502**
Специальное ПО для работы с компьютером лиц с ОВЗ		
NVDA	Бесплатно	**501, 502, 508, 509,602**
Экранная лупа, экранная клавиатура	ВсоставеОС	**501, 502, 508, 509,602**

7.4. Материально-техническая база

Материально-техническая база, безбаръерная среда

Территория НФИ КемГУ соответствует условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения маломобильных студентов к зданиям и сооружениям.

Учебные корпуса НФИ КемГУ имеют пандусы.

На прилегающей территории НФИ КемГУ имеются парковочные места для автотранспорта инвалидов.

Имеются в наличии:

– оборудованные санитарно-гигиенические помещения;
– системы сигнализации и оповещения;
– доступные учебные места в аудиториях для лекционных и практических занятий, самостоятельной работы, в научной библиотеке, научной библиотеке.

Материально-техническая база, основные материально-технические средства:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

– аудиотехника;
– информационное светодиодное табло.

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

– Специализированное стационарное рабочее место, оборудованное персональным компьютером с программным обеспечением, программное обеспечение: MS Office - пакет офисных приложений компании Microsoft, JAWS – программа экранного доступа, OpenBook;
– Программное обеспечение для распознавания и чтения плоскопечатных текстов;
– Комплект для написания рельефно-точечным шрифтом Брайля;
– Комплекты типа «Звуковой маяк»;

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

– выносная кнопка;
– наручный извещатель вызова тьютора;
– компьютерный стол для лиц с нарушениями опорно-двигательной системы;
– информационный терминал на базе компьютерной системы и жидкокристаллического телевизора.

7.*5. Финансовые условия*

Информация размещена на сайте

http://nbikemsu.ru/node/752

7.6. Рекомендации

7.6.1 Комплексное сопровождение образовательного процесса

В НФИ КемГУ для обучающихся по АПОП ВО предусмотрено комплексное сопровождение образовательного процесса в соответствии с Методическими рекомендациями Министерства образования и науки РФ по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса от 08.04.2014 № АК-44/05вн. и рекомендациями службы медико-социальной экспертизы или психолого-медико-педагогической комиссии (ИПРА), включающее организационно-педагогическое, психолого-педагогическое, медицинско-оздоровительное и социальное сопровождение, а также организацию социальной помощи.

Организационно-педагогическое сопровождение направлено на контроль учебной деятельности обучающихся в соответствии с календарным учебным графиком учебного процесса. Оно включает в себя: контроль за посещаемостью занятий; помощь в организации самостоятельной работы в случае заболевания; организацию индивидуальных консультаций для длительно отсутствующих обучающихся; содействие в прохождении промежуточных аттестаций, сдаче зачетов, ликвидации академических задолженностей; коррекцию взаимодействия обучающегося и преподавателя в учебном процессе; консультирование

преподавателей и сотрудников по психофизическим особенностям обучающегося, коррекцию трудных ситуаций; периодические семинары и инструктажи для ППС, методистов и иную деятельность. Организационно-педагогическое содействие осуществляется отделом социальной и воспитательной работы, учебно-методической службой, деканатами включает в себя: диагностику физического состояния обучающихся, сохранение здоровья, развитие адаптационного потенциала, приспособляемости к учебе.

Медицинско-оздоровительное сопровождение осуществляется отделом социальной и воспитательной работы, профсоюзной организацией студентов, поликлиникой.

Социальное сопровождение включает в себя социальную поддержку обучающихся: содействие в решении бытовых проблем, проживания в общежитии, социальных выплат, выделения материальной помощи, стипендиального обеспечения, организация волонтерской помощи. Социальное сопровождение осуществляется отделом социальной и воспитательной работы, административно-хозяйственной частью, профкомом обучающихся.

Технологическое сопровождение включает мероприятия по обеспечению обучающихся по АОПОП ВО дополнительными способами передачи, освоения и воспроизводства учебной информации, основанных на современных технологиях, включая разработку и внедрение специальных методик, информационных технологий и дистанционных методов обучения. Технологическое сопровождение осуществляется информационно-вычислительным центром НФИ, деканатами факультетов.

7.6.2 Обеспечение толерантной социокультурной среды

В НФИ КемГУ организована работа по вовлечению обучающихся в студенческое самоуправление, в работу общественных организаций, в спортивные секции и творческие клубы, по привлечению к участию в олимпиадах и конкурсах профессионального мастерства.

8. Список разработчиков и экспертов образовательной программы

Разработчики:

- Бурнышева Татьяна Витальевна –заведующая кафедрой информатики и вычислительной техники им. В.К. Буторина;

Эксперты:

- Марченко Аркадий Юрьевич, канд. техн. наук, ген. директор ООО «Инспайер-Тек», г. Новокузнецк.