



Федеральное агентство по рыболовству  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Калининградский государственный технический университет»  
(ФГБОУ ВО «КГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ  
Первый проректор  
О.Г. Огий  
24.05.2023 г.

**АДАптиРОВАННАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

программы бакалавриата по направлению подготовки

09.03.01 – Информатика и вычислительная техника

Профиль «Автоматизированные системы обработки информации и управления»

ИНСТИТУТ

Институт цифровых технологий

ВЫПУСКАЮЩАЯ КАФЕДРА

Цифровых систем и автоматики

РАЗРАБОТЧИК

УРОПСИ

**Оглавление**

|  |    |
|--|----|
| 1 Основные нормативные сведения об АОП                         | 3  |
| 2 Характеристика профессиональной деятельности выпускников АОП | 5  |
| 3 Структура АОП  | 10 |
| 4 Результаты освоения АОП и сведения об их формировании        | 14 |
| 5 Сведения о разработке общей характеристики АОП ВО            | 18 |

## 1 Основные нормативные сведения об АОП

1.1 Адаптированная образовательная программа высшего образования (АОП ВО) является программой бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 – Информатика и вычислительная техника, профиль программы «Автоматизированные системы обработки информации и управления (АСОИУ)», определяющей содержание образования и условия реализации обучения и воспитания обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ.

Квалификация выпускника – бакалавр.

1.2 Требования к разработке и реализации АОП ВО определяет федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 929 и зарегистрированный в Минюсте России 10 октября 2017 г. № 48489 (с дополнениями и изменениями).

Содержание образования и условия организации обучения и воспитания обучающихся с ограниченными возможностями здоровья определяются адаптированной образовательной программой, а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида.

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по ОПОП ВО определяет соответствующий нормативный документ Минобрнауки России, утвержденный приказом от 06.04.2021 г. № 245.

Обучение по образовательным программам обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется организацией с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В целях доступности получения высшего образования по образовательной программе 09.03.01 – Информатика и вычислительная техника, профиль программы «Автоматизированные системы обработки информации и управления (АСОИУ)», лицами с ограниченными возможностями здоровья в ФГБОУ ВО «КГТУ» обеспечивается:

- для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению, слуху, с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: Обеспечена доступность прилегающей к зданию территории, входных путей, путей перемещения внутри здания: имеются кнопки индивидуального вызова персонала; вход в здание университета оборудован электрической подъемной платформой наклонного перемещения вдоль лестничного марша БК-320, стационарный пандус до входа в университет; поручни; наличие расширенных дверных проемов; имеются таблички информационно-навигационной поддержки,

носители информации, необходимой для обеспечения беспрепятственного доступа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья к объектам и услугам размещаются с учетом ограничения их жизнедеятельности; обеспечена возможность доступа лиц с ограниченными возможностями здоровья в туалетные комнаты; имеются парковочные места для автомобилей МГН (маломобильные группы населения) и лиц с ОВЗ на прилегающей территории; наличие адаптированного пассажирского транспорта к объекту; наличие выделенного от проезжей части пешеходного пути; перекрестки регулируемые, со звуковой сигнализацией; информация на пути следования к объекту акустическая, визуальная; при обучении по индивидуальной программе для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата и передвигающихся в кресле-коляске (при наличии), университет может реализовать составление расписания занятий таким образом, чтобы обеспечить минимум передвижений по университету – аудитории на первом этаже для проведения учебных занятий, консультаций, промежуточной и Государственной итоговой аттестации; студенты с ограниченными возможностями здоровья имеют возможность работы с удаленными ресурсами электронно-библиотечной систем (ЭБС), из любой точки, имеющей подключение к сети Internet, в т.ч. и из дома; в университете обеспечены условия доступности для абитуриентов, студентов, трудоустройству выпускников с МГН и ОВЗ; в учебных классах возможно применение звукоусиливающей аппаратуры, специальных программ, мультимедийных и других средств для обучения, для повышения уровня восприятия учебной информации обучающимися с различными нарушениями;

Аудитории оснащены следующим специализированным оборудованием:

- для обучающихся с нарушением функций опорно-двигательного аппарата и ДЦП: автоматизированное многофункциональное рабочее место (стол с микролифтом, встроенный настольный компьютер Pentium (IntelPentium), RAM 4GB, DD 500GB, ОС Win 8.1(10), встроенный монитор 022 дюйма Роллер Оптима Трекбол 2, выносимые кнопки для роллера Оптимато);

- для обучающихся с нарушением слуха и слабослышащих: автоматизированное многофункциональное рабочее место (стол с микролифтом на электроприводе, встроенный настольный компьютер, встроенный монитор, индукционная система ИП-2);

- для слабовидящих обучающихся: автоматизированное многофункциональное рабочее место Стандарт (стол с микролифтом на электроприводе, моноблок встроенный с диагональю 21,5 дюймов, экранный увеличитель MMMAGic 12.0 PRO, программное обеспечение экранного доступа JawsforWindows 15.0 PRO, кнопка активации ПВ + модуль оповещения ОКО – Старт ЭРВУ Визор для создания снимков и синхронизации с компьютером);

- принтер Брайля IndexEverest-D V5est-D.

1.3 Обучающимся, осваивающим данную образовательную программу в очной форме обучения, предоставляется возможность получить на бесплатной основе дополнительную квалификацию «Менеджер IT-проектов (Project Manager, PM)».

В рамках программы повышения квалификации «Сметное дело» присваивается квалификация - сметчик.

В рамках программы повышения квалификации «Управление личными финансами» присваивается квалификация - консультант по личным финансам.

1.4 Объем (трудоемкость освоения) ОПОП ВО – 240 зачетных единиц (з.е.), 6480 астрономических часов, 8640 академических часов. Зачетная единица эквивалентна 27 астрономическим часам или 36 академическим часам (при продолжительности академического часа 40 минут).

Объем программы бакалавриата, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата с использованием сетевой формы, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения), а при ускоренном обучении – не более 80 з.е.

Срок получения образования по программе, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет:

в очной форме обучения - 4 года.

При обучении по индивидуальному плану инвалидов и лиц с ОВЗ может быть увеличен по их заявлению не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования, установленным для действующей формы обучения.

## **2 Характеристика профессиональной деятельности выпускников адаптированной образовательной программы**

2.1 **Области профессиональной деятельности** и(или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность:

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

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

2.2 Описание профессиональных стандартов, на которые ориентирована программа бакалавриата, и соответствующих трудовых функций, входящих в выбранные профессиональные стандарты согласно уровню квалификации 6.

Таблица 1 – Профессиональные стандарты, на которые ориентирована программа бакалавриата

| <b>Код профессионального стандарта</b> | <b>Наименование области профессиональной деятельности</b>   |
|--|---|
| 06                                     | Связь, информационные и коммуникационные технологии   |
| 06.001                                 | Программист   |
| 06.004                                 | Специалист по тестированию в области информационных технологий                                    |
| 06.011                                 | Администратор баз данных  |
| 06.015                                 | Специалист по информационным системам   |
| 06.016                                 | Руководитель проектов в области информационных технологий   |
| 06.019                                 | Технический писатель (специалист по технической документации в области информационных технологий) |
| 06.022                                 | Системный аналитик  |
| 06.026                                 | Системный администратор информационно-коммуникационных систем                                     |
| 06.027                                 | Специалист по администрированию сетевых устройств информационно-коммуникационных систем           |
| 06.028                                 | Системный программист   |

Таблица 2 – Обобщенные трудовые функции

| Код проф-стандарта  | Обобщенные трудовые функции |  | Трудовые функции  |        |
|---|-----------------------------|--|---|--------|
|   | код                         | наименование   | наименование  | код    |
| 06.001  | D                           | Разработка требований и проектирование программного обеспечения  | Анализ требований к программному обеспечению  | D/01.6 |
|   |                             |  | Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие   | D/02.6 |
|   |                             |  | Проектирование программного обеспечения   | D/03.6 |
| 06.004  | C                           | Разработка документов для тестирования программного обеспечения и анализ качества тестового покрытия   | Определение требований к тестам   | C/02.6 |
|   |                             |  | Разработка организационных документов для проведения тестирования проекта, включая план тестирования программного обеспечения | C/03.6 |
|   |                             |  | Оценка тестов   | C/04.6 |
| 06.011  | D                           | Обеспечение информационной безопасности на уровне баз данных   | Разработка политики информационной безопасности на уровне баз данных  | D/01.6 |
|   |                             |  | Разработка автоматизированных процедур выявления попыток несанкционированного доступа к данным                                | D/06.6 |
| 06.015  | C                           | Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы | Разработка модели бизнес-процессов заказчика  | C/08.6 |
|   |                             |  | Выявление требований к информационным системам (далее – ИС)   | C/11.6 |
|   |                             |  | Разработка архитектуры ИС   | C/14.6 |
|   |                             |  | Разработка прототипов ИС  | C/15.6 |
|   |                             |  | Проектирование и дизайн ИС  | C/16.6 |
|   |                             |  | Разработка баз данных ИС  | C/17.6 |
|   |                             |  | Организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования  | C/18.6 |
|   |                             |  | Организационное и технологическое обеспечение интеграционного тестирования ИС (верификации)                                   | C/20.6 |
| Исправление дефектов и несоответствий в архитектуре и дизайне ИС, подтверждение исправления дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС | C/21.6                      |  |   |        |

| Код проф-стандарта | Обобщенные трудовые функции |   | Трудовые функции   |   |
|--------------------|-----------------------------|---|--|---|
|                    | код                         | наименование  | наименование   | код   |
|                    |                             |   |  | Создание пользовательской документации к ИС |
|                    |                             |   | Оптимизация работы ИС  | С/26.6                                      |
|                    |                             |   | Осуществление закупок  | С/36.6                                      |
| 06.016             | А                           | Управление проектами в области информационных технологий (далее - ИТ) на основе полученных планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров | Планирование проекта в соответствии с полученным заданием  | А/14.6                                      |
|                    |                             |   | Организация исполнения работ проекта в соответствии с полученным планом  | А/15.6                                      |
|                    |                             |   | Обеспечение качества в проектах в области ИТ в соответствии с установленными регламентами  | А/21.6                                      |
| 06.019             | Е                           | Руководство рабочей группой технических писателей (специалистов по технической документации в ИТ)   | Проектирование комплекта технической документации  | Е/01.6                                      |
|                    |                             |   | Оценка затрат на разработку комплекта технической документации   | Е/02.6                                      |
|                    |                             |   | Управление разработкой комплекта технической документации  | Е/03.6                                      |
| 06.022             | С                           | Концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности  | Планирование разработки или восстановления требований к системе  | С/01.6                                      |
|                    |                             |   | Разработка концепции системы   | С/05.6                                      |
|                    |                             |   | Разработка технического задания на систему   | С/06.6                                      |
|                    |                             |   | Организация оценки соответствия требованиям существующих систем и их аналогов  | С/07.6                                      |
|                    |                             |   | Сопровождение приемочных испытаний и ввода в эксплуатацию системы  | С/12.6                                      |
| 06.026             | С                           | Обслуживание сетевых устройств информационно-коммуникационной системы   | Выполнение работ по выявлению и устранению сложных инцидентов, возникающих на сетевых устройствах информационно-коммуникационных систем  | С/01.6                                      |
|                    |                             |   | Проведение анализа и выявление основных причин сложных проблем, возникающих на сетевых устройствах информационно-коммуникационных систем | С/02.6                                      |
|                    |                             |   | Выполнение обновления программного обеспечения сетевых устройств информационно-коммуникационных систем                                   | С/05.6                                      |



| Код проф-стандарта | Обобщенные трудовые функции |   | Трудовые функции  |        |
|--------------------|-----------------------------|---|---|--------|
|                    | код                         | наименование  | наименование  | код    |
| 06.027             | С                           | Администрирование процесса контроля производительности сетевых устройств и программного обеспечения                         | Оценка производительности сетевых устройств и программного обеспечения                  | С/01.6 |
|                    |                             |   | Контроль использования сетевых устройств и программного обеспечения                     | С/02.6 |
|                    | D                           | Администрирование процесса управления безопасностью сетевых устройств и программного обеспечения                            | Определение параметров безопасности и защиты программного обеспечения сетевых устройств | D/01.6 |
|                    |                             |   | Установка специальных средств управления безопасностью администрируемой сети            | D/02.6 |
|                    |                             | Администрирование средств обеспечения безопасности удаленного доступа (операционных систем и специализированных протоколов) | D/03.6  |        |
| 06.028             | A                           | Разработка компонентов системных программных продуктов  | Разработка драйверов устройств  | A/01.6 |
|                    |                             |   | Разработка компиляторов, загрузчиков, сборщиков   | A/02.6 |
|                    |                             |   | Разработка системных утилит   | A/03.6 |

**2.3 Типы задач профессиональной деятельности,** к которым готовятся выпускники, освоившие программу, являются:

- научно-исследовательский;
- производственно-технологический;
- организационно-управленческий;
- проектный.

### 3 Структура адаптированной образовательной программы

3.1 Адаптированная образовательная программа состоит из обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений. Обязательная часть содержит обязательные для освоения обучающимися дисциплины. Часть, формируемая участниками образовательных отношений, содержит дополняющие обязательную часть дисциплины, как обязательные для освоения, в том числе по профилю программы, так и дисциплины по выбору обучающихся.

Дисциплины (модули) составляют в структуре программы «Блок 1», практики «Блок 2», государственная итоговая аттестация – «Блок 3». Объемы блоков АОП ВО в зачетных единицах (з.е.) приведены в таблице 3.

Т а б л и ц а 3 – Структура и объем программы бакалавриата

| Структура АОП ВО |                                     | Объем АОП ВО в з.е. |                   |
|------------------|-------------------------------------|---------------------|-------------------|
|                  |                                     | по ФГОС ВО          | по учебному плану |
| Блок 1           | Дисциплины (модули)                 | не менее 160        | 210               |
| Блок 2           | Практика                            | не менее 20         | 21                |
| Блок 3           | Государственная итоговая аттестация | не менее 9          | 9                 |
| Объем АОП ВО     |                                     | 240                 | 240               |

3.2 Набор дисциплин АОП ВО определен в соответствии с ФГОС ВО, направленностью (профилем) АОП ВО и с учетом необходимости формирования у выпускников требуемых компетенций (раздел 4).

В рамках реализации данной образовательной программы предусмотрено освоение двух дисциплин (модулей) как обязательных частей учебного плана:

1. «Основы военной подготовки»;
2. «Основы российской государственности».

Дисциплина «История России» реализуется в объеме 4 з.е., при этом объем контактной работы обучающихся с педагогическими работниками составляет в очной форме обучения не менее 80 % объема, отводимого на реализацию данной дисциплины.

Образовательный модуль «Великая Отечественная Война: без срока давности» реализуется в качестве факультативной дисциплины.

3.3 Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет не менее 40 % общего объема программы бакалавриата.

3.4 АОП ВО включает в себя занятия по физической культуре и спорту. При очной форме обучения они реализуются в рамках модуля «Физическая культура и спорт» обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» в объеме 72 академических часа (2 зачетные единицы) – курсов «Основы физической культуры» и «Физическое самосовершенствование».

Элективная дисциплина («Практическая подготовка по физической культуре и занятию спортом (элективные курсы)») в объеме 330 академических часов реализуется в рамках отдельного блока.

Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту для инвалидов и лиц с ОВЗ реализуются в особом порядке, установленном с учетом состояния их здоровья.

Практическая подготовка обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов организуется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальными возможностями и состоянием здоровья.

3.5. В Блок 2 «Практика» входят учебная и производственная практики.

Типы учебной практики:

- ознакомительная практика;
- эксплуатационная практика.

Типы производственной практики:

- технологическая (проектно-технологическая) практика;
- научно-исследовательская работа;
- преддипломная практика.

Все типы практики реализуются в дискретной форме.

3.6 В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа выполняется в виде бакалаврской работы.

При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение государственной итоговой аттестации для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не являющимися инвалидами, если это не создает трудностей для инвалидов и иных обучающихся при прохождении государственной итоговой аттестации;
- присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся

инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с председателем и членами государственной экзаменационной комиссии);

- пользование необходимыми обучающимся инвалидам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;

- обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность сдачи обучающимся инвалидом государственного аттестационного испытания может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи:

- продолжительность сдачи государственного экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;

- продолжительность подготовки обучающегося к ответу на государственном экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;

- продолжительность выступления, обучающегося при защите выпускной квалификационной работы - не более чем на 15 минут.

В зависимости от индивидуальных особенностей, обучающихся с ограниченными возможностями здоровья организация обеспечивает выполнение следующих требований при проведении государственного аттестационного испытания:

а) для слепых:

задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания 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 обучающимися на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, либо надиктовываются ассистенту;

при необходимости обучающимся предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются увеличенным шрифтом;

обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в письменной форме;

г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

письменные задания выполняются обучающимися на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в устной форме.

Обучающийся инвалид не позднее чем за 3 месяца до начала проведения государственной итоговой аттестации подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственных аттестационных испытаний с указанием его индивидуальных особенностей. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в организации).

В заявлении обучающийся указывает на необходимость (отсутствие необходимости) присутствия ассистента на государственном аттестационном испытании, необходимость (отсутствие необходимости) увеличения продолжительности сдачи государственного аттестационного испытания по отношению к установленной продолжительности (для каждого государственного аттестационного испытания).

3.7 В университете обеспечиваются специальные условия освоения АОП ВО инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья, определенные в положении об организации образовательного процесса для указанных лиц, в том числе особый порядок выбора мест прохождения практики с учетом состояния здоровья студентов.

Электронное обучение, дистанционные образовательные технологии, применяемые при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по их заявлению могут быть созданы иные специальные условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательной программы.

#### 4 Результаты освоения адаптированной образовательной программы и сведения об их формировании

4.1 В результате освоения программы у выпускника из числа инвалидов и лиц с ОВЗ должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

4.2 В таблице 4 приводятся сведения о том, какие компетенции формируются у выпускника АОП ВО при освоении блоков АОП ВО.

В таблице 5 приводятся сведения о том, какие индикаторы компетенций формируются у выпускника АОП ВО при освоении дисциплин (модулей), прохождении практик АОП ВО.

Таблица 4 – Коды формируемых компетенций в структуре АОП ВО

| Наименование блоков АОП ВО  | Коды формируемых компетенций выпускника   |
|---|---|
| Блок 1. Дисциплины (модули).<br>Обязательная часть  | УК-1; УК-4; УК-5; УК-7; УК-8; УК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9 |
| Блок 1. Дисциплины (модули).<br>Часть, формируемая участниками образовательных отношений        | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9   |
| Блок 2. Практика. Обязательная часть  | ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-7; ОПК-9; ПК-1; ПК-3; ПК-8  |
| Блок 2. Практика. Часть, формируемая участниками образовательных отношений                      | ПК-8  |
| ЭК по ФК и ЗС. Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту (для очной формы) | УК-7  |

Таблица 5 - Перечень дисциплин, практик АОП ВО и коды индикаторов формируемых компетенций

| Наименование дисциплины, модуля, практики              | Коды индикаторов формируемых компетенций |
|--|--|
| <b>Блок 1. Дисциплины (модули). Обязательная часть</b> |  |
| <b>Социально-гуманитарный модуль</b>                   |  |
| История России   | УК-5.1                                   |
| Философия  | УК-5.2                                   |
| Экономика  | УК-9.1; УК-9.2                           |
| Экономика и управление на предприятии                  | ОПК-6.1; ОПК-6.2                         |
| <b>Модуль "Основы деловых коммуникаций"</b>            |  |
| Иностранный язык                                       | УК-4.2                                   |

| Наименование дисциплины,<br>модуля, практики                           | Коды индикаторов<br>формируемых компетенций |
|--|---|
| <b>Модуль "Физическая культура и спорт"</b>                            |   |
| Основы физической культуры   | УК-7.1                                      |
| Физическое самосовершенствование                                       | УК-7.2                                      |
| <b>Физико-математический модуль</b>                                    |   |
| Математический анализ  | ОПК-1.1                                     |
| Линейная алгебра и теория матриц                                       | ОПК-1.1                                     |
| Аналитическая геометрия  | ОПК-1.1                                     |
| Интегралы и дифференциальные уравнения                                 | ОПК-1.1                                     |
| Физика   | ОПК-1.2                                     |
| <b>Модуль "Безопасные условия жизнедеятельности"</b>                   |   |
| Экология и природопользование  | ОПК-1.5                                     |
| Безопасность жизнедеятельности   | УК-8.1; УК-8.2                              |
| <b>Общепрофессиональный модуль</b>                                     |   |
| Информатика  | УК-1.1; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-9.1           |
| Инженерная графика   | ОПК-4.1                                     |
| Электротехника   | ОПК-7.1                                     |
| Электроника  | ОПК-1.3; ОПК-7.2                            |
| <b>Профессиональный модуль</b>   |   |
| Программирование   | ОПК-8.1                                     |
| Вычислительная техника   | ОПК-7.3                                     |
| Операционные системы   | ОПК-5.3; ОПК-8.2                            |
| Базы данных  | ОПК-5.1                                     |
| Сети и телекоммуникации  | ОПК-5.2                                     |
| Защита информации  | ОПК-3.1                                     |
| <b><u>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</u></b> |   |
| <b>Социально-гуманитарный модуль (В)</b>                               |   |
| Право  | УК-2.2; УК-10.1; УК-10.2                    |
| Экономика и управление информатизацией предприятий и организаций       | ПК-2.1; ПК-4.2                              |
| Основы социокультурной коммуникации, в т.ч.:                           | УК-3.1; УК-3.2; УК-5.3                      |
| <i>Раздел «Социология»</i>   | <i>УК-3.1</i>                               |
| <i>Раздел «Основы российской государственности»</i>                    | <i>УК-5.3</i>                               |
| <i>Раздел «Психология коммуникаций»</i>                                | <i>УК-3.2</i>                               |
| <b>Модуль "Основы деловых коммуникаций" (В)</b>                        |   |
| Русский язык и культура речи   | УК-4.1                                      |
| <b>Физико-математический модуль (В)</b>                                |   |
| Теория вероятностей и математическая статистика                        | ПК-8.7                                      |
| Дискретная математика  | ПК-8.8                                      |
| Математическое и имитационное моделирование                            | ПК-7.1                                      |

| Наименование дисциплины,<br>модуля, практики                                  | Коды индикаторов<br>формируемых компетенций |
|---|---|
| Методы научных исследований   | УК-1.2                                      |
| <b>Общепрофессиональный модуль (В)</b>  |   |
| Введение в профессию  | УК-6.2; ПК-8.1                              |
| Математическая логика и теория алгоритмов                                     | ПК-2.3; ПК-7.2                              |
| Высокоуровневые технологии программирования                                   | ПК-2.5                                      |
| Схемотехника  | ПК-8.9                                      |
| Метрология, стандартизация и сертификация                                     | ПК-8.2                                      |
| Управление проектами  | УК-2.1; УК-6.1; ПК-3.1                      |
| <b>Профессиональный модуль (В)</b>  |   |
| Теоретические основы автоматизированного управления                           | ПК-7.3                                      |
| Программная инженерия   | ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3                      |
| Теория систем и системный анализ  | ПК-7.4                                      |
| Архитектура АСОИУ   | ПК-9.1                                      |
| Сетевые информационные технологии   | ПК-8.3                                      |
| Моделирование систем  | ПК-7.5                                      |
| <b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>   |   |
| Развитие рыбохозяйственного комплекса России                                  | УК-5.4                                      |
| Развитие регионального рыбохозяйственного комплекса                           | УК-5.4                                      |
| <b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>   |   |
| Интеллектуальная собственность в профессиональной деятельности                | УК-2.3                                      |
| Нормативно-правовое регулирование трудовых отношений в профессиональной сфере | УК-2.4                                      |
| <b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3</b>   |   |
| Исследование операций   | ПК-8.4                                      |
| Методы оптимизации  | ПК-8.5                                      |
| <b>Элективные модули</b>  |   |
| <i>Модуль по выбору 1. Разработка АСОИУ</i>                                   |   |
| Технология проектирования АСОИУ   | ПК-2.2; ПК-4.1; ПК-5.1                      |
| Исследование систем организационного управления                               | ПК-2.7                                      |
| Человеко-машинное взаимодействие  | ПК-7.6                                      |
| Надёжность и качество АСОИУ   | ПК-6.1; ПК-9.2                              |
| Экспертные системы  | ПК-2.6                                      |
| Системы реального времени   | ПК-9.3                                      |
| <i>Модуль по выбору 2. Эксплуатация АСОИУ</i>                                 |   |
| Техническое обеспечение АСОИУ   | ПК-5.3                                      |
| Администрирование АСОИУ   | ПК-2.8; ПК-6.2                              |



| <b>Наименование дисциплины, модуля, практики</b>                                    | <b>Коды индикаторов формируемых компетенций</b> |
|---|---|
| Основы проектирования АСОИУ   | ПК-2.4; ПК-4.3; ПК-5.2                          |
| Информационное обеспечение АСОИУ  | ПК-6.4  |
| Программное обеспечение АСОИУ   | ПК-9.4  |
| Системы информационной безопасности   | ПК-6.3  |
| <b><u>Блок 2. Практика. Обязательная часть</u></b>                                  |   |
| <b>Учебная практика</b>   |   |
| Ознакомительная практика  | ОПК-5.4; ПК-1.4                                 |
| Эксплуатационная практика   | ОПК-7.4; ПК-8.6                                 |
| <b>Производственная практика</b>  |   |
| Технологическая (проектно-технологическая) практика                                 | ОПК-4.2; ОПК-9.2; ПК-3.3                        |
| Научно-исследовательская работа   | ОПК-1.4; ОПК-3.2; ПК-3.2                        |
| <b><u>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</u></b>              |   |
| <b>Производственная практика</b>  |   |
| Преддипломная практика  | ПК-8.10   |
| <b><u>ЭК по ФК и ЗС.01 Модуль "Физическая культура и спорт" (В)</u></b>             |   |
| Практическая подготовка по физической культуре и занятии спортом (элективные курсы) | УК-7.1; УК-7.2                                  |

При реализации АОП университет обеспечивает обучающимся возможность освоения факультативных дисциплин и элективных дисциплин (модулей), в соответствии с учебным планом, а также одновременного получения нескольких квалификаций в порядке, установленном:

1) Положением об организации и осуществлении образовательной деятельности по программам дополнительного образования и основным программам профессионального обучения ФГБОУ ВО «КГТУ» (п. 9);

2) Положением о порядке формирования и освоения факультативных и элективных дисциплин (модулей) в ФГБОУ ВО «КГТУ».

### **5 Сведения о разработке общей характеристики АОП ВО**

Настоящий документ представляет собой компонент адаптированной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль программы «Автоматизированные системы обработки информации и управления (АСОИУ)».

Общая характеристика АОП ВО разработана управлением разработки образовательных программ и стратегического планирования.

Начальник УРОПСП

В.А. Мельникова