

**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор КГБПОУ «ААСК»  
В.А.Баленко  
*«ав» марта 2022 г.*



## **УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

основной профессиональной образовательной программы  
среднего профессионального образования  
*Креугового государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения*  
*«Алтайский архитектурно-строительный колледж»*  
по специальности среднего профессионального образования  
**09.02.07 Информационные системы и программирование**  
по программе базовой подготовки

Квалификация: **программист**

Форма обучения: **очная**

Нормативный срок освоения ОПОП: **3 года и 10 мес.**  
**на базе основного общего образования**

Профиль получаемого профессионального образования:  
**технический/технологический**

## Пояснительная записка

### 1.1. Нормативная база реализации ОПОП ОУ

Настоящий Учебный план основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования КГБПОУ «Алтайский архитектурно-строительный колледж» по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» регламентирует порядок реализации ОПОП по программе подготовки специалистов среднего звена (ППСЗ), в том числе с реализацией ФГОС среднего общего образования в пределах образовательных программ СПО с учетом профиля получаемого профессионального образования.

Учебный план разработан на основе следующих нормативных документов:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1547 от 09.12.2016, зарегистрированный Министерством юстиции (рег. № 44936 от 26.12.2016), по специальности по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 17.12.2020 № 747 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования»
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования, реализуемого в пределах ППСЗ с учетом профиля получаемого профессионального образования; Приказ Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования»;
- Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 28 августа 2020 г. № 442 «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;

- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 05.08.2020 № 885, Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 05 .08.2020 № 390 «О практической подготовке обучающихся»;
- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 8 ноября 2021 г. № 800 «Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Минобрнауки России от 25 октября 2013 г. № 1186 «Об утверждении порядка заполнения, учета и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании и их дубликатов»;
- Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259).
- Распоряжение Министерства просвещения РФ от 30.04.2021 №Р-98 «Об утверждении Концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования»;
- Устав КГБПОУ «Алтайский архитектурно-строительный колледж»;
- Санитарно-эпидемиологические правила и нормы и др. документы.

Учебный план определяет качественные и количественные характеристики ОПОП подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07«Информационные системы и программирование»:

- объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и по семестрам;
- перечень, последовательность изучения и объемы учебной нагрузки по видам учебных занятий по учебным дисциплинам и профессиональным модулям;
- распределение по годам обучения и семестрам различных форм промежуточной аттестации по учебным дисциплинам, профессиональным модулям;
- формы государственной итоговой аттестации, объемы времени, отведенные на их подготовку и проведение;
- объем каникул по годам обучения.

Учебный план является основным документом для составления расписаний учебных занятий и экзаменационных сессий, расчета годовой педагогической нагрузки преподавателей.

## **1.2. Организация учебного процесса и режим занятий**

1. Учебный год в колледже на каждом курсе начинается 1 сентября и завершаются в соответствии с учебным планом 30 июня.

2. Продолжительность учебной недели – шестидневная. Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося составляет 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы по освоению основной профессиональной образовательной программы.

3. Продолжительность академического часа занятий - 45 мин, предусмотрена группировка занятий парами, продолжительность которой составляет 1 час 30 минут: два учебных занятия по 45 минут с перерывом в 5 минут, между парами по 10 минут, после двух пар занятий предусмотрен обеденный перерыв на 30 минут.

4. Определены следующие виды самостоятельной работы студентов: выполнение домашнего задания, конспектирование, самостоятельное изучение отдельных тем по дисциплине, решение практических и ситуационных задач, написание докладов и рефератов, участие в исследовательской и экспериментальной работе.

5. При наличии в группе более 25 человек проведение лабораторных работ и практических занятий по дисциплинам из профессионального цикла предусматривается деление группы на две подгруппы:

- «Иностранный язык» - 285 аудиторных часов (117 аудиторных часов ОУД.02 и 168 аудиторных часов ОГСЭ.03)
- «Информатика» - 50 аудиторных часов;
- «Информационные технологии» – 40 аудиторных часов;
- «Физика» – 24 аудиторных часа;
- курсовое проектирование по МДК 01.03«Разработка мобильных приложений» - 60 аудиторных часов;
- курсовое проектирование по МДК 04.02«Обеспечение качества функционирования компьютерных систем» - 30 аудиторных часов.

6. Общий объем каникулярного времени в учебном году составляет 8-11 недель, в том числе не менее двух недель в зимний период.

7. Дисциплина «Физическая культура» предусматривает еженедельно 3 часа обязательных аудиторных занятий в рамках реализации Федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования и 2 часа в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы согласно ФГОС СПО, а также 2 часа самостоятельной учебной нагрузки (за счет различных форм внеаудиторных занятий в спортивных клубах, секциях).

8. Консультации для обучающихся очной формы получения образования предусматриваются в объеме 4 часов на учебную группу на каждый учебный год, в том числе в период реализации среднего (полного) общего образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования. Формы проведения консультаций (групповые, индивидуальные, письменные, устные) определяются при изучении дисциплины:

- групповые консультации используются для подготовки к дифференцированным зачетам по общим гуманитарным и социально-экономическим, математическим и общим естественнонаучным, общепрофессиональным дисциплинам и МДК;

- индивидуальные консультации используются при курсовом и дипломном проектировании;

- письменное консультирование используется при написании письменных экзаменационных работ, при выполнении практических заданий в ходе учебной и производственной практик;

- устные консультации используются при оформлении и обработке результатов лабораторных и практических работ.

9. Текущий контроль знаний проводится в форме устного и письменного опроса, контрольных тестов, защиты лабораторных работ, практических работ и курсовых проектов за счет времени, отводимого на изучение дисциплин и профессиональных модулей.

10. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета, дифференцированного зачета и экзамена. Для проведения экзаменов предусмотрены сессии, продолжительность каждой составляет одну календарную неделю.

11. В период обучения (во время летних каникул) после третьего курса с юношами проводятся недельные учебные военно-полевые сборы (35 часов).

12. Практика является обязательным разделом ОПОП. Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся. При реализации ОПОП СПО предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная. Учебная практика (324 часа) подразделена на следующие виды работ:

- УП.01. Разработка программных модулей (36 часа);
- УП.01.02 Поддержка и тестирование программных модулей (36 часов)
- УП.02.01 Технология разработки программного обеспечения (108 часов);
- УП.04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем (36 часов);
- УП.04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем (36 часа);
- УП.11.01 Технология разработки и защиты баз данных (72 часа);

Производственная практика состоит из двух этапов: практики по профилю специальности и преддипломной практики. Учебная практика и производственная практика (по профилю специальности) проводятся образовательным учреждением при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализуются в соответствии с календарным учебным графиком как концентрированно в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими знаниями в рамках профессиональных модулей.

Производственная практика (432 часа) подразделена на следующие:

- ПП.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем (108 часа);
- ПП.02. Осуществление интеграции программных модулей. (144 часа);
- ПП.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем (108 часа);
- ПП.11.01 Разработка, администрирование и защиты баз данных (72 часа)

Для эффективной организации образовательного процесса в соответствии с требованиями ФГОС в рамках учебного плана и графика учебно-производственного процесса практика распределена следующим образом:

учебная практика – 9 недель;

производственная практика – 12 недель;

преддипломная практика – 4 недели.

Учебная практика проводится в учебных лабораториях и мастерских колледжа (лаборатории: операционных систем и сред и проектирования цифровых устройств; системного и прикладного программирования технологии разработки баз данных; информатики и информационных технологий; компьютерных сетей и телекоммуникаций; управления проектной деятельностью) с учетом деления на подгруппы.

13. Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

14. Преддипломная практика продолжительностью 4 недели и проводится перед государственной (итоговой) аттестацией. Задачей преддипломной практики является: обобщение и совершенствование знаний и умений по специальности, приобретение умений по организации производственного процесса по специальности, сбор и подготовка материалов для дипломного проектирования.

Предприятия для проведения производственной и преддипломной практики, с которыми заключены договора –ООО «Ростелеком», ООО «Дианет», а также учебные и медицинские учреждения различного профиля города и края и дреубторганизации и предприятия, включая само КГБПОУ «ААСК».

Реализация основной профессиональной программы по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные системы и программирование» обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла, эти преподаватели проходят стажировку в профессиональных организациях не реже 1 раза в 3 года.

15. Перечень лабораторий, учебно-производственных мастерских и учебных кабинетов установлен с учетом профиля подготовки специалистов и перечня изучаемых дисциплин.

16. Время, отведенное для внеаудиторной (самостоятельной) работы на все дисциплины согласно графика учебного процесса (18 часов в неделю), используется обучающимися для работы с литературой, электронными образовательными ресурсами, подготовкой курсовых проектов, отчетов по практическим и лабораторным занятиям по дисциплинам во внеурочное время. Организация внеаудиторной работы обучающихся обеспечена преподавателями учебно-методическими пособиями, указаниями и рекомендациями к выполнению самостоятельной работы.

17. Реализация основной профессиональной образовательной программы обеспечена доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) основной профессиональной образовательной программы. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет. Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним учебным печатным и/или

электронным изданием по каждой дисциплине профессионального цикла и одним учебно-методическим печатным и/или электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий). Библиотечный фонд укомплектован печатным и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех циклов, изданной за последние 5 лет.

### **1.3. Общеобразовательный цикл**

Образовательная программа среднего общего образования реализуется в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» на базе основного общего образования в соответствии требованиями соответствующего федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и с учетом Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее ФГОС СОО) (приказ Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. № 413) и получаемой специальности среднего профессионального образования.

Содержание общеобразовательного цикла учебного плана определено в соответствии «Рекомендациями (ФГАУ «ФИРО», 25 февраля 2015 г.) по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования», (Письмо Минобрнауки России от 17.03.05.2015 г. № 06-259), а также примерных программ общеобразовательных дисциплин для профессиональных образовательных организаций ФГАУ «ФИРО» от 23 июля 2015 г. с уточнениями 2017 года.

Руководствуясь Перечнем профессий и специальностей среднего профессионального образования (Приказ Минобрнауки России от 29 октября 2013 № 1199) и вышеуказанными Рекомендациями, программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» отнесена к техническому профилю.

В рабочих программах общеобразовательных дисциплин определено следующее:



- последовательность изучения материала, содержание обучения, в том числе изучаемое на профильном уровне с учетом его значимости для освоения ОПОП СПО, и специфики 09.02.07 «Информационные системы и программирование»;
- распределение часов по разделам и темам, лабораторно-практические работы, тематика рефератов, самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся, включая выполнение индивидуальных проектов, формы и методы текущего контроля и оценки учебных достижений, промежуточной аттестации студентов, рекомендуемые учебные пособия и др.

Обучающиеся изучают общеобразовательные дисциплины на первом и втором курсах обучения, в том числе одновременно с изучением курсов, дисциплин (модулей) гуманитарной и социально-экономической направленности (профиля), общепрофессиональных и профессиональных курсов, дисциплин (модулей) (Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. N 464).

Цикл общеобразовательных дисциплин включает:

**- Общеобразовательные учебные дисциплины общие:**

ОУД.01	Русский язык
ОУД.02	Литература
ОУД.03	Иностранный язык
ОУДп.01	Математика
ОУД.04	История
ОУД.05	Физическая культура
ОУД.06	Основы безопасности жизнедеятельности
ОУД.07	Астрономия

**- Общеобразовательные учебные дисциплины по выбору из обязательных предметных областей:**

ОУДп.02	Информатика
ОУДп.03	Физика
ОУД.08	Химия

ОУД.09	Обществознание
ОУД.10	Биология
ОУД.11	Родная литература

**- Общеобразовательные учебные дисциплины дополнительные:**

ОУДд.01	Индивидуальный проект
---------	-----------------------

Дисциплины ОУДп.01 Математика, ОУДп.02 Информатика, ОУДп.03 Физика являются профильными учебными дисциплинами.

Личностные, метапредметные и предметные результаты обучения по учебным дисциплинам общеобразовательного цикла, углубляются и расширяются в процессе изучения учебных дисциплин ОПОП СПО, таких циклов, как – «Общий гуманитарный и социально-экономический», «Математический и общий естественнонаучный», а также отдельных дисциплин профессионального цикла.

В рамках реализации программы подготовки специалистов среднего звена по специальностям предусмотрено увеличение часов, отведенных на изучение дисциплин общеобразовательного цикла – «Основы безопасности жизнедеятельности» – до 70 часов и «Физическая культура» – до 3 часов в неделю (Приказ Минобрнауки России от 03.06.2011 г. № 1994 «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования, утвержденные приказом Минобрнауки России от 9 марта 2004 г. № 1312» (вступил в силу с 1 сентября 2011 г.).

Учебное время, отведенное на теоретическое изучение общеобразовательного цикла представляет 1476 часа. Качество освоения учебных дисциплин общеобразовательного цикла по профессиональной подготовке специалистов среднего звена оценивается в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, отведенного на освоение соответствующих общеобразовательных учебных дисциплин, как традиционными, так и инновационными методами, включая компьютерные технологии. Промежуточная аттестация

проводится в форме дифференцированных зачетов и экзаменов: дифференцированные зачеты – за счет времени, отведенного на соответствующую общеобразовательную дисциплину, экзамены – за счет времени, выделенного ФГОС СПО по специальности.

По общеобразовательным дисциплинам обязательны пять экзаменов – по Русскому языку, Литературе, Основам безопасности жизнедеятельности, Физике и Математике (в письменной форме).

В рамках реализации общеобразовательной подготовки каждым обучающимся под руководством преподавателя выполняется индивидуальный исследовательский (учебный) проект по профильным или другим общеобразовательным учебным дисциплинам. Темы индивидуальных проектов определяются в начале учебного года. На выполнение индивидуальных проектов выделяются часы внеаудиторной работы, что отражается в рабочих программах дисциплин. Защита индивидуальных проектов проводится на уровне курса, группы.

Для обеспечения подготовки обучающихся к исследовательской и проектной деятельности, а также защиты индивидуальных проектов вводится дополнительная дисциплина ОУДд.01 Индивидуальный проект объемом 39 аудиторных часа.

#### **1.4. Формирование вариативной части ОПОП**

Вариативная часть циклов ОПОП в количестве 1248 часов распределена с учётом особенностей развития науки, экономики, техники и технологий, особенностей контингента обучающихся.

Использование вариативной части ОПОП обусловлено расширением профессиональных компетенций в соответствии с запросами работодателей к уровню подготовленности специалиста. Введение новых дидактических единиц направлено на реализацию дополнительных требований к знаниям, умениям и практическому опыту в соответствии с возросшими требованиями к работникам, которые должны овладеть инновационными способами профессиональной деятельности в условиях рынка.

На основании изучения квалификационной характеристики выпускника по специальности экспертной группой от работодателей были даны рекомендации по расширению профессиональных и общих компетенций в части освоения учебных дисциплин и профессиональных модулей (видов профессиональной деятельности).

Обязательная учебная нагрузка вариативной части ОПОП в количестве 1248 часов распределена следующим образом:

1. 28 часов на **Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл (в том числе 8 часов на ВСП):**

ОГСЭ.02 История – 10 часов;

ОГСЭ. 05 Психология общения – 10 часов.

2. 166 часов **на математический и естественнонаучный цикл ( в том числе 6 часов на ВСП):**

– ЕН.01. Элементы высшей математики - 78 часов (в том числе 2 часа на ВСП);

– ЕН.02. Дискретная математика с элементами математической логики – 64 часа (в том числе 2 часа на ВСП);

– ЕН.03. Теория вероятностей и математическая статистика - 24 часов (в том числе 2 часа на ВСП).

3. 412 час – общепрофессиональные дисциплины (в том числе 29 часов на ВСП):

Введены дополнительные дисциплины (272 часа, в том числе 8 часов на СР), из них –

– 114 аудиторных часов ОП.13 «Программирование в системе 1С» на основе требований работодателей по формированию умений работы в специализированном программном обеспечении;

– 106 аудиторных часа на ОП.14 «Web-разработка» (на основе требований работодателей по формированию умений web-программирования);

– 52 аудиторных часов на ОП.15«Охрана труда» с целью формирования нормативных основ и умений по вопросам охраны труда.

Добавлено 140 аудиторных часов на общепрофессиональные дисциплины ( в том числе 21 часов на ВСП):

– 39 аудиторных часов на ОП.01 «Операционные системы и среды» на выполнение прикладных практических заданий при работе в различных операционных системах;

– 26 часов на ОП.02 «Архитектура аппаратных средств» (в том числе 2 часа на ВСП);

– 3 часа на ОП.03 Информационные технологии (в том числе 2 часа на ВСП);

– 12 часов на ОП.04. Основы алгоритмизации и программирования (в том числе 8 часа на ВСП) на выполнение практико-ориентированных заданий по формированию умений составления программ;

– 12 часов на ОП.05. Правовое обеспечение профессиональной деятельности (в том числе 2 часа на ВСП);

- 12 часов на ОП.07. Экономика отрасли (в том числе 2 часа на ВСР);
- 18 часов на ОП. 08 Основы проектирования баз данных (в том числе 2 часа на ВСР);
- 18 часов на ОП. 11 Компьютерные сети (в том числе 2 часа на ВСР).

4. 595 часов – на профессиональные модули ( в том числе 42 часа на ВСР).

**ПМ.01«Разработка модулей для программного обеспечения для компьютерных систем»** - 170 аудиторных часов ( в том числе 18 часа на ВСР):

МДК 01.01. Разработка программных модулей – 1 час;

МДК.01.02 «Поддержка и тестирование программных модулей» - 33 аудиторных часов на выполнение практико-ориентированных заданий с учетом реализации курсового проекта;

МДК. 01.03. Разработка мобильных приложений на 79 часов (в том числе 8 часов на ВСР);

МДК.01.04 Системное программирование добавлено 8 часов;

УП.01.01 Разработка программных модулей и УП.01.02. Поддержка и тестирование программных модулей на 33 часа

ПП.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем добавлено 16 часов.

**ПМ.02 «Осуществление интеграции программных модулей»** - 317 аудиторных часа ( в том числе 14 часа на ВСР):

МДК.02.01 «Технология разработки программного обеспечения» - 121 аудиторных часа на выполнение практических заданий по разработке программного обеспечения (в том числе 4 часа на ВСР);

МДК.02.02 «Инструментальные средства разработки программного обеспечения» - 86 аудиторных часов на выполнение практических заданий (в том числе 8 часа на ВСР);

МДК. 02.03. Математическое моделирование – 19 часов (в том числе 2 часа на ВСР).

УП.02.01. Технология разработки программного обеспечения – 33 часа;

ПП.02. Осуществление интеграции программных модулей – 58 часа.

**ПМ.04 «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем»** – 35 аудиторных часов (в том числе 10 часа на ВСР):

МДК.04.01 «Внедрение и поддержка компьютерных систем» - 8 аудиторных часов (в том числе 4 часа на ВСП).

МДК. 04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем – 16 часов (в том числе 6 часов на ВСП);

На учебные и производственные практики - 11 часов.

**ПМ.11. Разработка, администрирование и защиты баз данных – 73 часа:**

МДК.11.01. Технология разработки и защиты баз данных – 23 часа;

УП.11.01 Технология разработки и защиты баз данных – 22 часа;

ПП.11.01. Технология разработки и защиты баз данных – 28 часов.

На преддипломную практику добавлено – 44 часа.

Распределение часов вариативной части согласовано на заседании предметно-цикловой комиссии в присутствии работодателя.

## **1.5. Порядок аттестации обучающихся**

### **Формы проведения промежуточной аттестации**

Формами текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по дисциплинам и профессиональным модулям являются – контрольная работа, зачет, дифференцированный зачет, экзамен в соответствии с учебным планом. Результатом оценивания является:

– зачет – зачтено, /не зачтено;

– экзамен и дифференцированный зачет – по пятибалльной системе;

– итогом оценивания за экзамен (квалификационный экзамен) – однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен / не освоен».

Проведение зачетов, дифференцированных зачетов, экзаменов и экзаменов квалификационных регулируется расписанием, допуск обучающихся к сессии решается на педсовете.

На промежуточную аттестацию в форме экзаменов отводится не более 1 недели в семестр (36 часов).

Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится в день, освобожденный от других форм учебной нагрузки. Если дни экзаменов чередуются с днями учебных занятий, то выделение времени на подготовку к нему не требуется и он проводится на следующий день после завершения освоения соответствующей программы.

В каждом учебном году количество экзаменов не превышает 8, а количество зачетов – 10 (без учета зачетов по физической культуре).

По физической культуре – каждый семестр – зачеты/дифференцированные зачеты, завершает освоение программы – дифференцированный зачет.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются преподавателями самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП (текущая и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения и приобретенные компетенции.

Администрацией колледжа создаются условия для максимального приближения программ текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам и междисциплинарным курсам профессионального цикла к условиям их будущей профессиональной деятельности, для чего кроме преподавателей конкретной дисциплины (междисциплинарного курса) в качестве внешних экспертов активно привлекаются работодатели, преподаватели, читающие смежные дисциплины.

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

Учебным планом определено следующее распределение промежуточной аттестации по дисциплинам и практикам основной профессиональной образовательной программы 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

по семестрам и курсам:

- на первом курсе – 2 недели (1 и 2 семестры):

- экзамены по дисциплинам ОУДп.03 «Математика» (2 экзамена: в первом и втором семестрах), второй семестр - ОУД. 01 «Русский язык», ОУДп.08 «Физика»;

- на втором курсе – 2 недели (3 и 4 семестры):

в 3-ем семестре:

– 2 экзамены по дисциплинам ОП.02 Архитектура аппаратных средств, ОП.08 Основы проектирования баз данных;

в 4-ом семестре:

пять экзаменов: ЕН.01 «Элементы высшей математики»; ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования, МДК.01.01 Разработка программных модулей, МДК.02.03 Математическое моделирование, МДК.11.01 Технология разработки и защиты баз данных и один комплексный экзамен по ПМ.11 Разработка, администрирование и защиты баз данных.

- на третьем курсе – 2 недели (5 и 6 семестр):

в 5-ом семестре: экзамены по МДК.01.02 Поддержка и тестирование программных модулей, МДК.01.04 Системное программирование;

в 6-ом семестре 6 экзаменов: ОП.14 Web-разработка, МДК.01.01 Разработка программных модулей, МДК.01.02 Поддержка и тестирование программных модулей, МДК.02.01 Технология разработки программного обеспечения и по МДК.04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем и МДК.04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем проводится один комплексный экзамен и экзамен квалификационный по ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем;

- на четвёртом курсе - 2 недели (7 и 8 семестр):

- в 7 семестре 4 экзамена проводятся рассредоточено по мере завершения изучения дисциплин: ОП.11 Компьютерные сети, ОП.13 Программирование в 1С, ОП.15 Охрана труда, МДК.01.03 Разработка мобильных приложений;

- в 8-семестре 4 экзамена: экзамен по МДК.01.03 Разработка мобильных приложений, МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения и два комплексных экзамена по ПМ.01 Разработка



модулей для программного обеспечения для компьютерных систем и ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей.

Экзаменационные формы контроля и их содержание разработаны и согласованы с представителями работодателей.

Основной профессиональной образовательной программой по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» предусмотрено выполнение двух курсовых проектов:

- в рамках МДК.01.01 «Разработка программных модулей» - 30 аудиторных часов;
- в рамках МДК.02.01 «Технология разработки программного обеспечения» - 30 аудиторных часов.

### **Формы проведения государственной итоговой аттестации**

Необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности. Так же выпускником могут быть предоставлены отчеты о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов, творческие работы по специальности, характеристики с мест прохождения преддипломной практики.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия. Демонстрационный экзамен проводится с целью определения у студентов и выпускников уровня знаний, умений, навыков, позволяющих вести профессиональную деятельность в данной сфере и (или) выполнять работу по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» в соответствии со стандартами Ворлдскиллс Россия.

**2. Сводные данные по бюджету времени (в неделях) для очной формы обучения**

Индекс	Наименование	Формы	Объем образовательной программы	Распределение учебных занятий по курсам и семестрам
--------	--------------	-------	---------------------------------	---

Курсы	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам	Учебная практика	Производственная практика		Промежуточная аттестация	Государственная итоговая аттестация	Каникулы	Всего (по курсам)
			по профилю специальности СПО	преддипломная				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
I курс	39	0	0	0	2	0	11	52
II курс	35	2	2	0	2	0	11	52
III курс	29	8	3	0	2	0	10	52
IV курс	22	0	7	4	2	6	2	43
<b>Всего</b>	125	10	12	4	8	6	34	199

1	циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	промежуточной аттестации	в академических часах																												
			Всего	Самостоятельная учебная работа	Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем						1 Семестр	2 Семестр	ВСР	3 Семестр	ВСР	4 Семестр	ВСР	5 Семестр	ВСР	6 Семестр	ВСР	7 Семестр	ВСР	8 Семестр	ВСР						
					Занятия по дисциплинам и МДК		практики	консультации	16 неделя	23 неделя																16 неделя	23 неделя	16 Неделя	24 неделя	16 неделя	13 Неделя
					в т.ч.	лабораторных и практических занятий, включая семинары																									
2	0/12/6	1525	13	1440	645	0	0	48	24	576	752	13	112	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								
Общеобразова			1525	13	1440	727	0	0	48	24	576	752	13	112	0	0	0	0	0	0	0	0	0								

	тельные учебные дисциплины общие																						
	<b>Базовые дисциплины</b>	<b>1/5/3</b>	<b>694</b>	<b>6</b>	<b>652</b>	<b>448</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>24</b>	<b>12</b>	<b>265</b>	<b>387</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
ОУД.01	Русский язык	-,Э	91	1	78	48	0	0	8	4	32	46	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
ОУД.02	Литература	Э, ДЗ	130	1	117	54	0	0	8	4	61	56	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
ОУД.03	Иностранный язык	-, ДЗ	118	1	117	116	0	0	0	0	47	70	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
ОУД.04	История	-, ДЗ	118	1	117	110	0	0	0	0	43	74	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
ОУД.05	Физическая культура	З, ДЗ	118	1	117	102	0	0	0	0	48	69	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
ОУД.06	Основы безопасности жизнедеятельно сти	Э, ДЗ	83	1	70	10	0	0	8	4	34	36	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
ОУД.07	Астрономия	-,ДЗ	36	0	36	8	0	0	0	0	0	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	<b>Общеобразова тельные учебные дисциплины</b>	<b>0/5/0</b>	<b>297</b>	<b>3</b>	<b>294</b>	<b>79</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>100</b>	<b>82</b>	<b>3</b>	<b>112</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	

	по выбору из обязательных предметных областей																						
ОУД.08	Химия	-,ДЗ	79	1	78	5	0	0	0	38	40	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ОУД.09	Обществознани е	-,ДЗ	109	1	108	40	0	0	0	26	42	1	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ОУД.10	Биология	ДЗ	37	1	36	16	0	0		36	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ОУД.11	География	-,ДЗ	36		36	14	0	0		0	0		36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ОУД.12	Родная литература	-,ДЗ	36		36	4	0	0		0	0		36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	<b>Профильные</b>	<b>0/1/3</b>	<b>495</b>	<b>3</b>	<b>455</b>	<b>100</b>			<b>24</b>	<b>12</b>	<b>193</b>	<b>262</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
ОУДп.0 1	Математика	Э,Э	259	1	234	28			16	8	119	115	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ОУДп.0 2	Информатика	-,ДЗ	101	1	100	50			0		33	67	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ОУДп.0 3	Физика	-,Э	134	1	121	22			8	4	41	80	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ОУДд.01	Индивидуальный проект	-,ДЗ	39	0	39	18			0	18	21		0	0		0	0		0	0		0	0	
Индивидуальный проект		0,1% объема образовательной нагрузки по программам общеобразовательного цикла в рамках избранной УД																						
	Профессиональная подготовка	0/25/21/4Эк	4055	85	3754	1490		756	202	14	0	62	1	453	11	12	566	10	843	21	560	16	454	14
ОГСЭ	Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл	0/4/0	486	8	478	388		0	0	0	0		110	2	3	52	0	59	1	100	2	20	0	
ОГСЭ.01	Основы философии	-,,-,-,-,-,-,ДЗ	46	2	44	18		0	0	0	0		0	0		0	0	0		44	2	0		
ОГСЭ.02	История	-,,-,ДЗ	46	2	44	18		0	0	0	0		44	2	0		0	0		0		0		
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	-,,-,-,-,-,-,ДЗ	168	2	166	166		0	0	0	0		34	0	1	24	0	33	1		0		30	0
ОГСЭ.04	Физическая	-,,-,3,ДЗ,3,	168	0	168	168		0	0	0	0		32	0	36	0	28	0	26	0	26	0	20	

4	культура	ДЗ,З,ДЗ																							
ОГСЭ.05	Психология общения	-, -, -, ДЗ	58	2	56	18		0	0	0		0		56	2	0	0	0		0		0			
<b>ЕН</b>	<b>Математический и общий естественнонаучный учебный цикл</b>	<b>0/2/1</b>	<b>312</b>	<b>6</b>	<b>298</b>	<b>144</b>			<b>8</b>		<b>0</b>	<b>0</b>		<b>52</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
ЕН.01	Элементы высшей математики	-, -, -, Э	152	2	142	68			8		0	0		52	1	90	1	0	0		0		0		
ЕН.02	Дискретная математика с элементами математической логики	-, -, -, ДЗ	100	2	98	48			0		0	0		0		98	2	0	0		0		0		
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика	-, -, -, ДЗ	60	2	58	28			0	0	0	0		0		58	2	0	0		0		0		
<b>ОП</b>	<b>Общепрофессиональный цикл</b>	<b>0/8/8</b>	<b>1066</b>	<b>29</b>	<b>979</b>	<b>386</b>			<b>56</b>	<b>2</b>		<b>62</b>	<b>1</b>	<b>291</b>	<b>8</b>	<b>58</b>	<b>2</b>	<b>93</b>	<b>3</b>	<b>47</b>	<b>1</b>	<b>312</b>	<b>10</b>	<b>116</b>	<b>4</b>



ОП.01	Операционные системы и среды	-, -, ДЗ	87	1	86	34	0	0			0	62	1	24	0	0		0	0		0	0
ОП.02	Архитектура аппаратных средств	-, -, Э	62	2	52	18	0	0	8		0	0		52	2	0		0	0		0	0
ОП.03	Информационные технологии / Адаптированные информационные технологии	-, -, ДЗ	51	2	49	40	0	0			0	0		49	2	0		0	0		0	0
ОП.04	Основы алгоритмизации и программирования	-, -, Э	164	4	148	62	0	0	8	2	0	0		90	2	58	2		0		0	0
ОП.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	-, -, -, -, -, -, ДЗ	48	2	46	20	0	0		0	0	0		0	0		0	0		46	2	0
ОП.06	Безопасность жизнедеятельности	-, -, -, -, -, -, ДЗ	68	0	68	22	0	0			0	0		0	0		0	0		68	0	
ОП.07	Экономика отрасли	-, -, -, -, -, -, ДЗ	48	2	46	20	0	0		0	0	0		0	0		0	0		0	46	2
ОП.08	Основы проектирования баз данных	-, -, Э	86	2	76	40	0	0	8		0	0		76	2	0		0	0		0	0

ОП.09	Стандартизация, сертификация и техническое документоведение	ДЗ	36	2	34	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	34	2		
ОП.10	Численные методы	ДЗ	48	2	46	18	0	0	0	0	0	0	0	0	46	2	0	0	0	0	0	0		
ОП.11	Компьютерные сети	Э	66	2	56	18	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	56	2	0	0		
ОП.12	Менеджмент в профессиональной деятельности	ДЗ	36	0	36	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36	0		
ОП.13	Программирование в 1С	Э	112	4	100	48	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	100	4	0	0	0		
ОП.14	Web-разработка	ДЗ, Э	104	2	94				8						47	1	47	1						
ОП.15	Охрана труда	Э	52	2	42	18	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	42	2	0	0	0		
	<b>Профессиональные модули</b>																							
<b>ПМ.00</b>		<b>0/10/12/4Э(к)</b>	<b>2191</b>	<b>42</b>	<b>1999</b>	<b>574</b>	<b>60</b>	<b>756</b>	<b>138</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>375</b>	<b>2</b>	<b>421</b>	<b>7</b>	<b>737</b>	<b>19</b>	<b>148</b>	<b>4</b>	<b>318</b>	<b>10</b>

<b>ПМ.01</b>	<b>Разработка модулей для программного обеспечения для компьютерных систем</b>	<b>0/3/7/Э(к)</b>	<b>941</b>	<b>18</b>					<b>64</b>	<b>12</b>					<b>0</b>		<b>5</b>	<b>7</b>			<b>0</b>			
					<b>847</b>	<b>280</b>	<b>30</b>	<b>216</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		<b>52</b>		<b>355</b>	<b>228</b>	<b>148</b>	<b>64</b>				
МДК.0 1.01	Разработка программных модулей	-, -, -, Э, -, Э	223	4	199	108	30	0	16	4	0	0		0	52	0	78	2	69	2	0	0		
МДК.0 1.02	Поддержка и тестирование программных модулей	-, -, -, -, Э, Э	153	6	127	52	0	0	16	4	0	0		0	0		71	3	56	3	0	0		
МДК.0 1.03	Разработка мобильных приложений	-, -, -, -, -, Э, Э	199	8	171	60	0	0	16	4	0	0		0	0		0		67	2	40	4	64	2
МДК.0 1.04	Системное программирование	-, -, -, -, Э	142	0	134	60	0	0	8		0	0		0	0		134		0		0	0		
УП.01.0 1	Разработка программных модулей	-, -, -, -, -, ДЗ	72	0	72	0	0	72	0	0	0	0		0	0		36		36		0	0		
УП.01.0	Поддержка и	-, -, -, -	36	0	36	0	0	36	0	0	0	0		0	0		36		0		0	0		

2	тестирование программных модулей	,ДЗ																							
ПП.01	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	-, -, -, -, -, -, ДЗ	116	0	108	0	0	108	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	108	0	0	0	0
ПМ.02	Осуществление интеграции программных модулей	0/2/3/Э(к)	600	14	554	164	30	252	32	0	0	0	0	43	2	0	0	257	4	0	0	254	0	0	8
МДК.0 2.01	Технология разработки программного обеспечения	-, -, -, -, -, Э	161	4	149	82	30		8		0	0		0		0	149	4		0		0		0	
МДК.0 2.02	Инструментальные средства разработки программного обеспечения	-, -, -, -, -, Э	126	8	110	59			8		0	0		0		0	0			0		110		8	
МДК.0	Математическое	-, -, -, Э	51	2	43	23			6		0	0		0		43	2	0	0		0		0		

2.03	моделирование																									
УП.02.01	Технология разработки программного обеспечения	^,^,^,^,^- ,ДЗ	108		108			108								0	0					0	0			
ПП.02	Осуществление интеграции программных модулей	^,^,^,^,^- ,^-ДЗ	154		144			144	10														144			
ПМ.04	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	0/4/1/Э(к)					62	0	180	26						0	0	0	0	0	0	0	0			
			354	10	318				0							66	2	252	8			0	0			
МДК.04.01	Внедрение и поддержка компьютерных систем	^,^,^,^,^- ,ДЗ,Эк <sup>1</sup>	80	4	68	32	0	0	8						0	0					30	2	38	2	0	0
МДК.04.02	Обеспечение качества функционирования	^,^,^,^,^- ,Эк <sup>1</sup>	84	6	70	30	0	0	8						0	0					0	70	6		0	0

<sup>1</sup> Экзамен по МДК 04.01. и МДК 04.02 провести комплексно (6 семестр)

	ния компьютерных систем																						
УП.04.01	Внедрение и поддержка компьютерных систем	-,,-,-,-,ДЗ	36	0	36	0	0	36	0	0	0	0	0	0	0	36	0	0	0	0			
УП.04.02	Обеспечение качества функционирования компьютерных систем	-,,-,-,-,ДЗ	36	0	36	0	0	36	0	0	0	0	0	0	0	0	36	0	0	0			
ПП.04	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	-,,-,-,-,ДЗ	118	0	108	0	0	108	10	0	0	0	0	0	0	0	108	0	0	0			
ПМ.11	Разработка, администрирование и защиты баз данных	0/1/1/Э кв	296	0	280	68	0	144	16	0	0	0	0	0	280	0	0	0	0	0	0	0	0
МДК.1	Технология разработки и	-,,-,-,Э	144	0	136	68	0	0	8		0	0	0	0	136	0	0	0	0	0			

1.01	защиты баз данных																								
УП.11.01	Технология разработки и защиты баз данных	-, -, -, ДЗк <sup>2</sup>	72	0	72	0	0	72			0	0			0	72			0	0			0	0	
ПП.11.01	Разработка, администрирование и защиты баз данных	-, -, -, ДЗк <sup>2</sup>	80		72	0	0	72	8		0	0			0	72			0	0			0	0	
	<b>ВСЕГО</b>	<b>0/37/26/4Экв</b>	<b>5580</b>	<b>98</b>	<b>5194</b>	<b>2135</b>	<b>60</b>	<b>756</b>			<b>576</b>	<b>814</b>	<b>13</b>	<b>565</b>	<b>11</b>	<b>816</b>	<b>12</b>	<b>566</b>	<b>10</b>	<b>843</b>	<b>21</b>	<b>560</b>	<b>16</b>	<b>454</b>	<b>14</b>
	<b>Промежуточная аттестация</b>								<b>250</b>	<b>38</b>	<b>36</b>	<b>36</b>		<b>36</b>		<b>36</b>		<b>36</b>	<b>36</b>		<b>36</b>	<b>36</b>		<b>36</b>	
	<b>Преддипломная практика</b>		<b>144</b>																					<b>4</b>	
<b>ПДП</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>		<b>216</b>																					<b>6</b>	
						<b>Всего</b>		<b>Дисциплин и МДК</b>	<b>4486</b>		576	814		576		684		468		576		468		324	

		учебной практики	<b>360</b>	0	0		0		72		108	180		0	0
		производственной практикой	432	0	0		0		72		0	108		108	144
	<b>Государственная итоговая аттестация: 6 недель 216 часов</b> Демонстрационный экзамен	преддипломной практикой	144	0	0		0		0		0	0		0	144
	1. Программа базовой подготовки	Экзаменов (в т.ч. квалификационных)	<b>30</b>	2	4		2		6		2	6		4	4
	1.1. Дипломный проект (работа) Выполнение дипломного проекта с 18 мая по 14 июня (всего 4 недели)	дифференцированных зачетов (без учета физ.культуры)	<b>37</b>	<b>1</b>	8		6		4		5	4		5	4



	Защита дипломного проекта с 15 июня по 28 июня (всего 2 недели)		Зачетов без учета физ.культуры)	0	0	0		0		0		0		0		0	
	2. Государственные экзамены - демоэкзамен																

2 Дифференцированный зачет комплексный по УП 11.01 и ПП 11.01 (4 семестр)

## ПЕРЕЧЕНЬ

кабинетов, лабораторий и других учебных помещений для реализации ФГОС по специальности

### 09.02.07 Информационные системы и программирование

По ФГОС	Имеются в наличии
<b>кабинеты</b>	
иностранного языка;	23 Иностранного языка
социально-экономических дисциплин;	202 социально-экономических дисциплин
математических дисциплин;	319 математики
безопасности жизнедеятельности;	209 безопасности жизнедеятельности
Метрологии и стандартизации;	416 метрологии, стандартизации и сертификации продукции
Естественнонаучных дисциплин	24 химии, биологии, экологии
Информатики	01 информатики и информационных технологий
<b>Лаборатории</b>	
Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств	
Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем	
Программирования и баз данных	
Организации и принципов построения информационных систем	
Информационных ресурсов	
Разработка веб-приложений	
<b>Студии</b>	
Инженерной и компьютерной графики	
Разработки дизайна веб-приложений	
<b>Мастерские</b>	
Учебно-производственные мастерские	мастерские
<b>Спортивный комплекс</b>	
спортивный зал	спортивный зал

тренажерный зал	тренажерный зал
	<b>Залы</b>
библиотека	библиотека
читальный зал с выходом в сеть Интернет	читальный зал с выходом в сеть Интернет
актовый зал	актовый зал

### Кабинеты дисциплин общеобразовательного цикла

Русский язык	1 Русский язык
Литература	2 Литература
Иностранный язык	20,21,22,31 а, б, в
Математика	319 математики
История	311 а История
Охрана безопасности жизнедеятельности	209 Охрана безопасности жизнедеятельности
Информатика	407 Информатика
Физика	27 Физика
Химия	24 Химия
Биология	24 Биология
Обществознание	202 Обществознание
География	24 География
Экология	24 Экология
Индивидуальный проект	205 Индивидуальный проект