

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор КГБПОУ «ААСК»

\_\_\_\_\_ В.А.Баленко

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 г.

## **УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

основной профессиональной образовательной программы  
среднего профессионального образования

*Краевого 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:

**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 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»
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 01.09.2022 № 796 «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 Минпросвещения России от 23 ноября 2022 г. № 1014 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования»

- Приказ Минобрнауки России от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Минпросвещения России от 08 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»);
- Приказ Минобрнауки России от 14 октября 2022 г. № 906 "Об утверждении порядка заполнения, учета и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании и их дубликатов»;
- 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 36 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» - 238 аудиторных часов (72 аудиторных часов ОУД.03 и 166 аудиторных часов ОГСЭ.03)

- ОУДп. 02 «Физика» – 26 аудиторных часа;

- ОУДп. 03 «Информатика» - 90 аудиторных часов;

-«Информационные технологии» – 40 аудиторных часов;

– курсовое проектирование по МДК 01.03«Разработка мобильных приложений» - 30 аудиторных часов;

– курсовое проектирование по МДК 02.01«Технология разработки программного обеспечения» - 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 72 часа за весь период обучения. 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. Промежуточная аттестация в форме зачета проводится за счет часов, отведенных на освоение соответствующего междисциплинарного курса модуля или дисциплины. Для проведения экзаменов предусмотрены сессии, общее количество часов на промежуточную аттестацию – 234, включая 68 часов в пределах освоения среднего общего образования.

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 (360 часа) подразделена на следующие виды работ:

**ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем**

- УП.01.01 Разработка программных модулей (72 часа);
- УП.01.02 Поддержка и тестирование программных модулей (36 часов)

**ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей**

- УП.02.01 Технология разработки программного обеспечения (108 часов);
- ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем**
- УП.04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем (36 часов);
- УП.04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем (36 часа)
- ПМ. 11 Разработка, администрирование и защиты баз данных**
- УП.11.01 Технология разработки и защиты баз данных (72 часа);

13. 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:

**ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем**

- ПП.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем (108 часа)

**ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей**

- ПП.02. Осуществление интеграции программных модулей.(144 часа)

**ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем**

- ПП.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем (108 часа)

**ПМ.11 Разработка, администрирование и защиты баз данных**

- 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 – 10 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 организации и предприятия, включая само КГБПОУ «ААСК».

15. 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.

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

17. Время, отведенное для самостоятельной работы, 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.

18. 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 с Рекомендациями по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования (утв. Министерством просвещения РФ 01 марта 2023 г. №05-592).

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 специальности по специальности 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) технологической направленности (профиля), общепрофессиональных и профессиональных курсов, дисциплин (модулей).

В соответствии с требованиями ФГОС СОО и Рекомендациями по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования в общеобразовательный учебный цикл учебного плана включены общеобразовательные учебные дисциплины из обязательных предметных областей:

Русский язык и литература;

Общественно – научные предметы;

Иностранные языки;

Математика и информатика;

Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности;

Естественно – научные предметы.

Учебный план предусматривает изучение не менее одной учебной дисциплины из каждой предметной области.

Общеобразовательный учебный цикл учебного плана включает в себя изучение обязательных общеобразовательных дисциплин:

ОУДБ.01 Русский язык

ОУДБ.02 Литература

ОУДБ.03 Иностранный язык

ОУДБ.04 История

ОУДБ.05 Физическая культура

ОУДБ.06 Основы безопасности жизнедеятельности

ОУДБ.07 Обществознание

ОУДБ.08 Химия

ОУДБ.09 Биология

ОУДБ.10 География

- ОУДБ.12 Индивидуальный проект
- ОУДп.01 Математика
- ОУДп.02 Физика.
- ОУДп.03 Информатика

Объемные параметры на изучение всех общеобразовательных учебных дисциплин соответствуют рекомендациям по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии СПО (Рекомендации по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования (утв. Министерством просвещения РФ 01 марта 2023 г. №05-592).

Таким образом, общеобразовательный учебный цикл учебного плана включает в себя 13 обязательных общеобразовательных учебных дисциплин, а также индивидуальный проект с выделением отдельных часов в учебном плане.

Выполнение индивидуального проекта обязательно для каждого обучающегося. Выполнение индивидуального проекта и его защита являются одним из условий промежуточной аттестации по учебной дисциплине, выбранной для выполнения индивидуального проекта. Кроме того, защита индивидуального проекта является основной процедурой оценки метапредметных результатов.

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.

– Принцип профильного обучения реализуется за счет перераспределения часов общеобразовательных дисциплин с учетом специфики получаемой специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», выбора не менее двух общеобразовательных дисциплин (ОУДп.01 Математика, ОУДп.02 Физика, ОУДп.03 Информатика) с увеличенным объемом на освоение содержания, а также выполнения обучающимися индивидуального проекта в рамках общеобразовательных дисциплин с учетом получаемой профессии. Учет профессиональной направленности образовательной программы СПО при реализации среднего общего

образования осуществляется в виде формирования профессионально - ориентированного содержания в каждой общеобразовательной дисциплине.

Общий объем времени на освоение общеобразовательного цикла составляет 1476 часов.

Качество освоения учебных дисциплин общеобразовательного цикла по программе 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 зачетов, 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 сдают восемь экзаменов – по Русскому языку, Истории, Основам безопасности жизнедеятельности, Физике (2 семестр) и Математике (1,3 семестр), Информатика(1,2 семестр)

#### **1.4. Профессиональная подготовка**

Знания и умения, полученные обучающимися при освоении учебных предметов общеобразовательного цикла образовательной программы, углубляются и расширяются в процессе изучения общего гуманитарного и социально - экономического и математического и общего естественнонаучного учебных циклов, которые являются обязательной частью образовательной программы. В этом случае реализуется принцип преемственности при реализации образовательных программ среднего профессионального и среднего общего образования как единой системы, обеспечивающей непрерывность и преемственность в подготовке кадров. Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл включает 6 предметов в количестве 544 часов: ОГСЭ 01 Основы философии – 46 часов, ОГСЭ 02 История – 46 часов, ОГСЭ 03 Иностранный язык в профессиональной деятельности – 168 часов, ОГСЭ 04 Физическая культура – 168 часов, ОГСЭ 05 Психология общения – 56 часов, ОГСЭ.06 Основы финансовой грамотности – 58 часов.

Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл направлен на формирование у обучающихся компетенций в области социально-гуманитарного знания, бережливого производства, готовности к осуществлению профессионального взаимодействия на иностранном языке. Цикл обеспечивает освоение обучающимися исторических знаний, понимание места и роли России в мировой истории, развитие у обучающихся компетенций в области

безопасности жизнедеятельности (умение следовать принципам здорового образа жизни как в повседневной жизни, так и в профессиональной сфере, противодействовать экстремизму, соблюдать основные меры безопасности), а также формирование физической культуры личности (умений и способностей использования разнообразных средств здоровьесбережения, физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки к профессиональной деятельности, предупреждению профессиональных заболеваний).

Математический и общий естественнонаучный учебный цикл включает три предмета в количестве 316 часов: ЕН.01 Элементы высшей математики – 156 часов, ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики – 100 часов, ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика – 60 часов. Математический и общий естественнонаучный учебный цикл направлен на привитие студентам совокупности базовых знаний в области основных естественных наук, формирование понимания современной научной картины окружающего мира.

– Общепрофессиональный цикла в количестве 1069 аудиторных часов включает изучение дисциплин, соответствующих ФГОС09.02.07 «Информационные системы и программирование»:

- ОП.01 Операционные системы и среды -74 аудиторных часа;
- ОП.02 Архитектура аппаратных средств - 68 аудиторных часов
- ОП.03 Информационные технологии / Адаптированные информационные технологии -51 час;
- ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования - 164 аудиторных часа;
- ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности - 48 аудиторных часов;
- ОП.06 Безопасность жизнедеятельности - 68 аудиторных часов;
- ОП.07 Экономика отрасли - 48 аудиторных часов
- ОП.08 Основы проектирования баз данных - 94 аудиторных часа;
- ОП.09 Стандартизация, сертификация, и техническое документирование - 36 аудиторных часов;
- ОП.10 Численные методы - 48 аудиторных часов;
- ОП.11 Компьютерные сети - 66 аудиторных часов;
- ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности - 36 аудиторных часов;
- ОП.13 Программирование в 1С - 112 аудиторных часов;
- ОП.14 Web-разработка - 104 аудиторных часа;
- ОП.15 Охрана труда - 52 аудиторных часа.

Общепрофессиональный цикл обеспечивает развитие у обучающихся коммуникативных компетенций, а также формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций, первичных исследовательских и проектных умений обучающихся, необходимых им для дальнейшей профессиональной деятельности.

– Профессиональный цикл образовательной программы подготовки по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» включает 4 профессиональных модуля: ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем – 931 часов, ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей – 608 часов, ПМ.04 Автоматизация технологических процессов производства неметаллических строительных изделий и конструкций – 222 часов, ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем – 346 часа, ПМ.11 Разработка, администрирование и защиты баз данных – 290 часа. В состав каждого из профессиональных модулей входит один – два междисциплинарных курса, учебная и производственная практика, которые реализуются в форме практической подготовки. Учебная и производственная практики реализуются в несколько периодов, чередуясь с учебными занятиями.

### **1.5. 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. **18 часов на Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл** (в том числе 8 часов на ВСП):

ОГСЭ.02 История – 8 часов +2 часа перенесли с ОГСЭ.01 Основы философии на ОГСЭ.02 История;  
ОГСЭ. 05 Психология общения – 10 часов на решение практических задач и разбор психологических ситуаций.

**2. 168 часов на математический и естественнонаучный цикл ( в том числе 6 часов на ВСР):**

- ЕН.01. Элементы высшей математики–80часов на решение прикладных задач (в том числе 2 часа на ВСР);
- ЕН.02. Дискретная математика с элементами математической логики – 64 часа на решение прикладных задач(в том числе 2 часа на ВСР);
- ЕН.03. Теория вероятностей и математическая статистика - 24 часов на решение прикладных задач(в том числе 2 часа на ВСР).

**3. 422 часа – общепрофессиональные дисциплины (в том числе 26 часов на ВСР):**

Введены дополнительные дисциплины (268 часа, в том числе 8 часов на СР), из них –

- 112 аудиторных часов ОП.13 «Программирование в 1С» на основе требований работодателей по формированию умений работы в специализированном программном обеспечении;
- 104 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 154 аудиторных часов на общепрофессиональные дисциплины ( в том числе 21 часов на ВСР):

- 39 аудиторных часов на ОП.01 «Операционные системы и среды» на выполнение прикладных практических заданий при работе в различных операционных системах;
- 32 часа на ОП.02 «Архитектура аппаратных средств» (в том числе 2 часа на ВСР);
- 3 часа на ОП.03 Информационные технологии (в том числе 2 часа на ВСР);
- 12 часов на ОП.04. Основы алгоритмизации и программирования (в том числе 8 часа на ВСР) 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 ВСР);
- 12 часов на ОП.07. Экономика отрасли (в том числе 2 часа на ВСР);
- 26 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. **640 часов** – **на профессиональные модули**( в том числе 44 часа на ВСР).

ПМ.01 «Разработка модулей для программного обеспечения для компьютерных систем» - **159** аудиторных часов (в том числе 20 часа на ВСР и включая промежуточную аттестацию):

МДК.01.02 «Поддержка и тестирование программных модулей» - 47 аудиторных часов на выполнение практико-ориентированных заданий с учетом реализации курсового проекта;

МДК. 01.03. Разработка мобильных приложений на 58 часов (в том числе 8 часов на ВСР);

МДК.01.04 Системное программирование добавлено 4 часа;

УП.01.01 Разработка программных модулей и УП.01.02. Поддержка и тестирование программных модулей на 33 часа на умение выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода.

ПП.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем добавлено 8 часов на отработку практического опыта по разработке мобильных приложений.

ПМ.02 «Осуществление интеграции программных модулей» - **321** аудиторных часа (в том числе 14 часа на ВСР и проведение промежуточной аттестации):

МДК.02.01 «Технология разработки программного обеспечения» - 129 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» - 82 аудиторных часов на выполнение практических заданий (в том числе 8 часа на ВСР);

МДК. 02.03. Математическое моделирование – 33 часов (в том числе 2 часа на ВСР).

УП.02.01. Технология разработки программного обеспечения – 33 часа на отработку умений использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;

ПП.02. Осуществление интеграции программных модулей – 44 часа на основы верификации и аттестации программного обеспечения.

ПМ.04 «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем» –**39** аудиторных часов (в том числе 10 часа на ВСР и проведение промежуточной аттестации):

МДК.04.01 «Внедрение и поддержка компьютерных систем» - 15 аудиторных часов (в том числе 4 часа на ВСП).

МДК. 04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем – 19 часов (в том числе 6 часов на ВСП);

На учебные и производственные практики -5 часов.

ПМ.11.Разработка, администрирование и защиты баз данных –77 часа(включая проведение промежуточной аттестации):

МДК.11.01. Технология разработки и защиты баз данных – 33 часа;

УП.11.01 Технология разработки и защиты баз данных – 22 часа на отработку умений работать с современными case-средствами проектирования баз данных;

ПП.11.01. Технология разработки и защиты баз данных – 22 часов на работу с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.

На преддипломную практику добавлено – 44 часа.

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

## **1.6. 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.

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 освоенные 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 – 1,2/3 недели (1 и 2 семестры):

- экзамены по дисциплинам ОУДп.01 «Математика», ОУДп.03 Информатика (в первом семестре), во втором семестре: ОУДБ.01 Русский язык, ОУДБ.04 История, ОУДБ.06 Основы безопасности жизнедеятельности, ОУДп.02 Физика; ОУДп.03 Информатика.

Дифференцированные зачеты – во втором семестре: ОУДБ.02 Литература, ОУДБ.03 Иностранный язык

ОУДБ.05 Физическая культура, ОУДБ.07 Обществознание, ОУДБ.08 Химия, ОУДБ.09 Биология, ОУДБ.10 География, ОУДБ.12 Индивидуальный проект, ОГСЭ.06 Основы финансовой грамотности, ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования.

Зачет – ОУДБ 04 История в первом семестре.

- на втором курсе – 1,2/3 недели (3 и 4 семестры):

Экзамены - в 3-ем семестре 3 экзамена по дисциплинам ОУДп.01 Математика, ОП.02 Архитектура аппаратных средств, ОП.08 Основы проектирования баз данных; в 4-ом семестре шесть 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 экзамен по модулю ПМ.11 Разработка, администрирование и защиты баз данных.

Дифференцированный зачет в 3 семестре - ОГСЭ.02 История, ОП.01 Операционные системы и среды, ОП.03 Информационные технологии / Адаптированные информационные технологии, в четвертом семестре: ОГСЭ.05 Психология общения, ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики, ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика, комплексный дифференцированный зачет по ПП.11.01 Разработка, администрирование и защиты баз данных и УП.11.01 Технология разработки и защиты баз данных

- на третьем курсе – 1,1/2 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 5 экзаменов: ОП.14 Web-разработка, МДК.01.01 Разработка программных модулей, МДК.01.02 Поддержка и тестирование программных модулей, МДК.04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем, 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;

Дифференцированный зачет в 5 семестре по 5 дисциплинам, МДК, практикам: ОП.10 Численные методы, ОП.14 Web-разработка, УП.01.02 Поддержка и тестирование программных модулей, МДК.04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем, УП.04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем; в 6 семестре: ОП.06 Безопасность жизнедеятельности, УП.01.01 Разработка программных модулей, УП.02.01 Технология разработки программного обеспечения, УП.04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем, ПП.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

- на четвёртом курсе - 1,2/3 недели (7 и 8 семестр):

- в 7 семестре 5 экзаменов 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, МДК.02.01 Технология разработки программного обеспечения;- в 8-семестре 3 экзамена: экзамен по 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.

Дифференцированные зачеты в 7 семестре: ОГСЭ.01 Основы философии, ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности, ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности, ОП.09 Стандартизация, сертификация, и техническое документирование; в 8 семестре: ОП.07 Экономика отрасли, ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности, ПП.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем, ПП.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**

- Цель государственной итоговой аттестации - установить степень сформированности профессиональных умений и навыков выпускника ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

К государственной итоговой аттестации допускаются выпускники, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Государственная итоговая аттестация выпускников не может быть заменена оценкой уровня их подготовки на основе текущего контроля успеваемости и результатов промежуточной аттестации.

Государственная итоговая аттестация является частью оценки качества освоения основной образовательной программы по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» и является обязательной процедурой для выпускников, завершающих освоение программ.

В соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» и Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 8 ноября 2021 г. № 800 «Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта.

Демонстрационный экзамен направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путем проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

Демонстрационный экзамен проводится по двум уровням:

- демонстрационный экзамен базового уровня проводится на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных ФГОС СПО;

- демонстрационный экзамен профильного уровня проводится по решению образовательной организации на основании заявлений выпускников на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных ФГОС СПО, с учетом положений стандартов, устанавливаемых автономной некоммерческой организацией Агентства развития навыков и профессий.

Демонстрационный экзамен базового и профильного уровня проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания, разрабатываемых оператором.

- Тема дипломного проекта должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей по основным видам профессиональной деятельности, быть актуальной, обладать новизной и практической значимостью, иметь практико-ориентированный характер.
- Обучающемуся предоставляется право выбора темы дипломного проекта в порядке, установленном колледжем.
- По утвержденным темам разрабатываются индивидуальные задания для каждого обучающегося. Задание на дипломный проект выдается обучающемуся не позднее, чем за две недели до начала производственной практики (преддипломной).
- Защита дипломного проекта проходит на открытом заседании Государственной аттестационной комиссии. На заседании Государственной аттестационной комиссии обучающийся делает доклад, главное содержание которого – раскрытие темы, предусмотренной заданием на дипломный проект, кроме того, студент отвечает на вопросы по теме проекта, задаваемые членами ГАК.

**1 Календарный учебный график**

Курс	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь			Декабрь				Январь				Февраль		Март			Апрель			Май			Июнь			Июль			Август																
	1-7	8-14	15-21	22-28	29 сент - 5 окт	6-12	13-19	20-26	27 окт - 2 ноя	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29 дек - 4 янв	5-11	12-18	19-25	26 янв - 1 фев	2-8	9-15	16-22	23 фев - 1 мар	2-8	9-15	16-22	23-29	30 мар - 5 апр	6-12	13-19	20-26	27 апр - 3 май	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29 июн - 5 июл	6-12	13-19	20-26	27 июл - 2 авг	3-9	10-16	17-23	24-31		
0	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*					
I																																																						
II																																			0	0	8	8	::															
III											0	0	0																				0	0	0	0	8	8	8	::														
IV															::							8	8	8									X	X	X	X	X		Δ	Δ	Δ	Δ	III	III	*			*	*	*	*	*	*	*

- Обозначения:
- Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам
  - 0 Учебная практика
  - Δ Подготовка к государственной итоговой аттестации
  - :: Промежуточная аттестация
  - 8 Производственная практика (по профилю специальности)
  - III Государственная итоговая аттестация
  - = Каникулы
  - X Производственная практика (преддипломная)
  - \* Неделя отсутствует

**2 Сводные данные по бюджету времени**

Курс	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам			Промежуточная аттестация			Практики						ГИА		Каникулы	Всего	Студентов	Групп				
							Учебная практика			Производственная практика (по профилю специальности)		Производственная практика (преддипломная)							Подготовка	Проведение		
	Всего	1 сем	2 сем	Всего	1 сем	2 сем	Всего	1 сем	2 сем	Всего	1 сем	2 сем	нед.	нед.	нед.	нед.						
I	39 1/3	16 1/2	22 5/6	1 2/3	1/2	1 1/6											11	52	25	1		
II	35 1/3	16 1/3	19	1 2/3	2/3	1	2			2	2	2					11	52	25	1		
III	29 1/2	13 1/2	16	1 1/2	1/2	1	8	3	5	3		3					10	52	25	1		
IV	22 1/3	16	6 1/3	1 2/3	1	2/3					7		7	4		4	4	2	2	43	25	1
<b>Всего</b>	<b>126 1/2</b>	<b>2353</b>	<b>3287</b>	<b>6 1/2</b>			<b>10</b>				<b>12</b>		<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>34</b>	<b>199</b>				

Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Разпределение по уровням образования												Итого	Итого																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
						Средняя школа														Итого	Итого																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
						Средняя школа 1			Средняя школа 2			Средняя школа 3			Средняя школа 4							Итого	Итого																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22			23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	530	531	532	533	534	535	536	537	538	539	540	541	542	543	544	545	546	547	548	549	550	551	552	553	554	555	556	557	558	559	560	561	562	563	564	565	566	567	568	569	570	571	572	573	574	575	576	577	578	579	580	581	582	583	584	585	586	587	588	589	590	591	592	593	594	595	596	597	598	599	600	601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611	612	613	614	615	616	617	618	619	620	621	622	623	624	625	626	627	628	629	630	631	632	633	634	635	636	637	638	639	640	641	642	643	644	645	646	647	648	649	650	651	652	653	654	655	656	657	658	659	660	661	662	663	664	665	666	667	668	669	670	671	672	673	674	675	676	677	678	679	680	681	682	683	684	685	686	687	688	689	690	691	692	693	694	695	696	697	698	699	700	701	702	703	704	705	706	707	708	709	710	711	712	713	714	715	716	717	718	719	720	721	722	723	724	725	726	727	728	729	730	731	732	733	734	735	736	737	738	739	740	741	742	743	744	745	746	747	748	749	750	751	752	753	754	755	756	757	758	759	760	761	762	763	764	765	766	767	768	769	770	771	772	773	774	775	776	777	778	779	780	781	782	783	784	785	786	787	788	789	790	791	792	793	794	795	796	797	798	799	800	801	802	803	804	805	806	807	808	809	810	811	812	813	814	815	816	817	818	819	820	821	822	823	824	825	826	827	828	829	830	831	832	833	834	835	836	837	838	839	840	841	842	843	844	845	846	847	848	849	850	851	852	853	854	855	856	857	858	859	860	861	862	863	864	865	866	867	868	869	870	871	872	873	874	875	876	877	878	879	880	881	882	883	884	885	886	887	888	889	890	891	892	893	894	895	896	897	898	899	900	901	902	903	904	905	906	907	908	909	910	911	912	913	914	915	916	917	918	919	920	921	922	923	924	925	926	927	928	929	930	931	932	933	934	935	936	937	938	939	940	941	942	943	944	945	946	947	948	949	950	951	952	953	954	955	956	957	958	959	960	961	962	963	964	965	966	967	968	969	970	971	972	973	974	975	976	977	978	979	980	981	982	983	984	985	986	987	988	989	990	991	992	993	994	995	996	997	998

## 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	411 Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств
Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем	411 Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем
Программирования и баз данных	411 Программирования и баз данных
Организации и принципов построения информационных систем	407 Организации и принципов построения информационных систем
Информационных ресурсов	406 Информационных ресурсов
Разработка веб-приложений	317 Разработка веб-приложений
<b>Студии</b>	
Инженерной и компьютерной графики	406 Инженерной и компьютерной графики
Разработки дизайна веб-приложений	317 Разработки дизайна веб-приложений
<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