

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

ЖАЛАЛ-АБАДСКИЙ КОЛЛЕДЖ
ЖАЛАЛ-АБАДСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА ИМЕНИ
Б.ОСМОНОВА

Обсуждено Ученым Советом

ЖАГУ протокол № 1.

« 01 » 09 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Ректор ЖАГУ, профессор

Усенов К.Ж.

« 01 » 09 2023 г.



ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

**Специальность: 230109 «Программное обеспечение
вычислительной техники и автоматизированных систем»**

Квалификация: Техник-программист

Форма обучения: очная

Жалал-Абад – 2023г.

ООП СПО рассмотрена на заседании ПЦК «Автоматизированные системы и математика» протокол № 1 от 28 08 2023г., и утвержден Ученым Советом ЖАГУ им Б.Осмонова протокол № 1 от 01 09 2023г.

Представители работодателей:

Генеральный директор ЖОФ ОАО «Кыргызтелеком» [подпись] Абдылдаев Н.Н.

Директор областной библиотеки Жалал-Абадской обл. [подпись] Аталиева С.С.

Эксперт ООП:

к.т.н., зав.каф. «Информатики» СМУ г. Жалал-Абад [подпись] Кошбаев А.А.



Председатель ПЦК «Автоматизированные системы и математика»:

Преподаватели:

- [подпись] Калдарова Д.К.
- [подпись] Маманова Б.А
- [подпись] Мусакулова Н.К
- [подпись] Абдуллаев И.К.
- [подпись] Сатимбаева А.А.
- [подпись] Исманова Т.К.
- [подпись] Омуралиева К.К
- [подпись] Аскарров Ж.М.
- [подпись] Арзыматова Ч.Ж.
- [подпись] Пахирдинова Э.М.
- [подпись] Асилбек у К.
- [подпись] Орункулова Д.М.

1. Общие положения

1.1. Основная образовательная программа (определение)

Настоящая Основная профессиональная образовательная программа по специальности **230109 «Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем»** среднего профессионального образования разработан на основании макета Государственного образовательного стандарта, Министерством образования и науки Кыргызской Республики в соответствии с Законом "Об образовании" и иными нормативными правовыми актами Кыргызской Республики в области образования и утвержден в порядке, определенным Правительством Кыргызской Республики.

Выполнение настоящего Государственного образовательного стандарта является обязательным для всех средних профессиональных учебных заведений (СПУЗ), реализующих средние профессиональные образовательные программы по подготовке техников-программистов по указанной специальности, независимо от их организационно-правовых форм.

1.2. Нормативные документы для разработки ООП

Нормативную базу разработки ООП СПО составляют:

- Закон "Об образовании" Кыргызской Республики от 30 апреля 2003 года N 92 (В редакции Законов КР от 28 дек. 2006 г. №225, 31 июля 2007 г. №111, №115; 20 января 2009 г. №10, 17 июня 2009 г. №185, 15 янв. 2010 г. №2, 13 июня 2011 г. №42, 8 августа 2011 г., №150, 29 дек., 2011 №255, 23 августа 2011 г. №496, 29 мая 2012 г. №347, 30 июля 2013 г. №176).
- Положение об образовательной организации среднего профессионального образования КР, утвержденного постановлением Правительства КР от 3 февраля 2004 года №53;
- Макет Государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности «Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем» квалификации: техник-программист;
- Нормативные правовые акты Кыргызской Республики в области образования;
- Устав ЖАГУ; ЖАК;
- Положение ЖАГУ «Об организации учебного процесса на основе кредитной технологии обучения (ECTS)»;
- Положение ЖАГУ «О структуре и содержании рабочей программы и syllabus дисциплины»;
- Положение ЖАГУ «Об учебно-методическом комплексе (УМК)»;
- Положение ЖАГУ «О проведении учебно-ознакомительной, производственной, государственной практик»
- Положение ЖАГУ «Об организации государственных аттестаций выпускников»
- Положение ЖАГУ «О проведении мониторинга качества образования»
- Положение ЖАГУ «О текущем контроле и промежуточной аттестации студентов»

1.3. Термины, определения, обозначения, сокращения

В настоящем Государственном образовательном стандарте среднего профессионального образования используются термины и определения в соответствии с Законом Кыргызской Республики «Об образовании» и международными документами в сфере среднего профессионального образования, принятыми Кыргызской Республикой в установленном порядке:

- **основная профессиональная образовательная программа (ОПОП)** - совокупность учебно-методической документации, регламентирующей цели, ожидаемые результаты, содержание и организацию реализации образовательного процесса по соответствующей специальности, включающей в себя рабочий учебный план, рабочие

программы учебных курсов, дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие воспитание и качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и производственной практики, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

- **цикл дисциплин (ЦД)** - часть образовательной программы или совокупность учебных дисциплин, имеющая определенную логическую завершенность по отношению к установленным целям и результатам обучения, воспитания;
- **профессиональный модуль (ПМ)** - часть учебной дисциплины, имеющая определенную логическую завершенность по отношению к установленным целям и результатам обучения, воспитания;
- **кредит (зачетная единица)** - условная мера трудоемкости основной профессиональной образовательной программы;
- **компетенция** - динамичная комбинация личных качеств, знаний, умений и навыков, необходимых для занятия профессиональной деятельности в соответствующей области;
- **компетентность**- совокупность компетенции, актуализированных в определенных видах деятельности;
- **компетентностный подход** - подход к определению целей, отбору содержания, организации образовательного процесса, выбору образовательных технологий и оценке результатов образования, основанный на предоставлении результатов образования в виде актуальной совокупности компетенций выпускников учебных заведений и соответствующих уровней сформированности этих компетенций;
- **общая компетенция (ОК)**- способность успешно действовать на основе практического опыта, умения и знаний при решении задач общего рода деятельности;
- **профессиональная компетенция (ПК)** - способность успешно действовать на основе практического опыта, умения и знаний при решении задач профессионального рода деятельности;
- **результаты обучения** - компетенции, приобретенные в результате обучения по основной образовательной программе/модулю.

Сокращения и обозначения

В настоящем Государственном образовательном стандарте используются следующие сокращения:

ГОС - государственный образовательный стандарт;

СПО - среднее профессиональное образование;

ГОС СПО - государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

СПУЗ – среднее профессиональное учебное заведение

ОПОП - основная профессиональная образовательная программа по специальности;

ЦД ОПОП - цикл дисциплин основной профессиональной образовательной программы;

ОК- общие компетенции;

ПК- профессиональные компетенции;

ПД- профессиональная дисциплина;

УМО- учебно-методическое объединение;

ПМ - профессиональный модуль;

МДК- междисциплинарный курс;

ЦД - цикл дисциплин.

2. Область применения

2.1. Государственный образовательный стандарт (макет) среднего профессионального образования (далее - ГОС СПО) представляет собой совокупность норм, правил и требований, обязательных при реализации основных профессиональных образовательных программ по специальности **230109 «Программное обеспечение вычислительной»** является основанием для разработки учебной организационно - методической документации, оценки качества освоения основных образовательных программ среднего профессионального образования всеми образовательными организациями на территории Кыргызской Республики независимо от их организационно-правовых форм, имеющих право на реализацию основной профессиональной образовательной программы по данной специальности, имеющих лицензию или государственную аккредитацию (аттестацию) на территории Кыргызской Республики.

Право на реализацию основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования имеют образовательные организации среднего профессионального и высшего профессионального образования при наличии соответствующей лицензии, выданной уполномоченным государственным органом исполнительной власти.

2.2. Основными пользователями настоящего ГОС СПО по специальности **230109 «Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем»** являются:

- администрация и преподавательский состав СПУЗов, ответственные в своих СПУЗах за разработку, эффективную реализацию и обновление основных профессиональных образовательных программ с учетом достижений науки, техники и социальной сферы по данной специальности и уровню подготовки;
- студенты, ответственные за эффективную реализацию своей учебной деятельности по освоению основной образовательной программы СПУЗа по данной специальности и уровню подготовки;
- объединения специалистов и работодателей в соответствующей сфере профессиональной деятельности;
- учебно-методические советы, обеспечивающие разработку основных образовательных программ по поручению центрального государственного органа исполнительной власти в сфере образования Кыргызской Республики;
- государственные органы исполнительной власти, обеспечивающие финансирование среднего профессионального образования;
- уполномоченные государственные органы исполнительной власти, обеспечивающие контроль за соблюдением законодательства в системе среднего профессионального образования, осуществляющие аттестацию, аккредитацию и контроль качества в сфере среднего профессионального образования.

2.3. Требования к уровню подготовленности абитуриентов

2.3.1 Уровень образования абитуриента, претендующего на получение среднего профессионального образования с присвоением квалификации "техник-программист" - среднее общее образование, основное общее образование и начальное профессиональное образование.

Абитуриент должен иметь один из документов государственного образца:

- аттестат о среднем общем образовании;
- свидетельство об основном общем образовании;
- документ об образовании более высокого уровня.

3. Общая характеристика ООП по специальности 230109 Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем (по отраслям)

Формы освоения основной профессиональной образовательной программы по специальности 230109 «Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем»: очная

ОПОП по специальности 230109 Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем составлена в соответствии с миссией ЖАГУ.

Миссия ЖАГУ: подготовка высококвалифицированных профессиональных специалистов, имеющих высокий научный и профессиональный потенциал, обладающих глобальными конкурентноспособными навыками, вкладывающие теоретическую и практическую мощь в социально-экономическое развитие республики.

Цель программы - подготовка квалифицированных специалистов соответствующего уровня и квалификации, конкурентоспособных на рынке труда, компетентных, ответственных, нравственно воспитанных, свободно владеющих своей профессией и ориентированных в смежных областях деятельности, способных к эффективной работе по специальности на уровне мировых стандартов, готовых к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности.

Образовательная цель в области развития личностных качеств является формирование у студентов общих компетенций, способствующих их творческой активности, общекультурному росту и социальной мобильности: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, самостоятельности, гражданственности, приверженности этическим ценностям, толерантности, настойчивости в достижении цели. А также в области обучения одной из основных целей является формирование у студентов профессиональных компетенций, позволяющих выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности и быть устойчивым на рынке труда.

Задачи программы - совершенствовать механизм качественного отбора преподавателей, обеспечить условия для продуктивной и творческой работы, повышения квалификации и роста профессионального мастерства профессорско-преподавательского состава и учебно-вспомогательного персонала отдела посредством создания и реализации системы персональной ответственности, оценки и стимулирования труда каждого работающего;

- увеличить объем и расширять сферы научно-исследовательской и инновационной деятельности отдела, как основы для привлечения дополнительных ресурсов, повышения квалификации и практических навыков студентов и сотрудников отдела, более полного обеспечения базы для образовательного процесса и подготовки кадров высокой квалификации; развивать международное сотрудничество в области образования, науки и высоких технологий, повышать мобильность преподавателей и обучающихся;

- проводить постоянную политику интеграции учебного процесса и научно-исследовательской деятельности.

3.1. Ожидаемые результаты обучения

Ожидаемые результаты обучения: Результаты освоения ООП СПО определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельностью. В результате освоения данной ООП СПО выпускник должен обладать общекультурными, социально-личностными и профессиональными компетенциями, указанными в ГОС СПО по специальности 230109 «Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем»

Эти документы находятся во внутренней локальной сети колледжа и на официальном сайте ЖАГУ, и могут быть доступны с любого компьютера, установленного

в колледже, указаны ресурсное обеспечение образовательных программ, методы достижения и корректировки целей и задач образовательной программы. Они закреплены и опубликованы в «Основных образовательных программах среднего профессионального образования» (далее – ООП). В разработку ООП вовлечены сотрудники отделов, осуществляющих подготовку выпускников по образовательной программе, студенты, выпускники, представители профессиональных сообществ. Итоговая редакция ООП утверждается ректором ЖАГУ и подписывается директором колледжа и представителями организаций-работодателей.

Выпускник получивший квалификации «Техник-программист» по специальности «Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем» должен иметь представление о разработке типовых технологических процессов автоматизированной обработки информации; разработке программных обеспечений и веб-сайтов различного направления; разработке компонентов автоматизированных информационных систем; внедрение и сопровождение автоматизированных информационных систем в качестве техника-программиста в организациях (на предприятиях) различной отраслевой направленности независимо от их организационно-правовых форм.

4. Общие требования к условиям реализации ОПОП

4.1. Общие требования к правам и обязанностям СПУЗа при реализации ОПОП.

4.1.1. СПУЗы самостоятельно разрабатывают ОПОП по специальности. ОПОП разрабатывается на основе соответствующего ГОС по специальности с учетом потребностей рынка труда.

СПУЗы обязаны ежегодно обновлять ОПОП с учетом развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы, придерживаясь рекомендаций по обеспечению гарантии качества образования, заключающихся:

- в разработке стратегии по обеспечению качества подготовки выпускников;
- в мониторинге, периодическом рецензировании образовательных программ;
- в разработке объективных процедур оценки уровня знаний и умений студентов, компетенций выпускников на основе четких согласованных критериев;
- в обеспечении качества и компетентности преподавательского состава;
- в обеспечении достаточными ресурсами всех реализуемых образовательных программ, контроле эффективности их использования, в том числе путем опроса обучаемых;
- в регулярном проведении самообследования по согласованным критериям для оценки своей деятельности (стратегии) и сопоставления с другими образовательными учреждениями;
- в информировании общественности о результатах своей деятельности, планах, инновациях.

4.1.2. Оценка качества подготовки студентов и выпускников должна включать их текущую, промежуточную и итоговую государственную аттестацию. Для аттестации студентов и выпускников на соответствие их персональных достижений поэтапным или конечным требованиям соответствующей ОПОП создаются базы оценочных средств, включающие типовые задания, контрольные работы, тесты и др., позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций. Базы оценочных средств разрабатываются и утверждаются СПУЗом. Требования к содержанию, объему и структуре выпускных квалификационных работ определяются СПУЗом с учетом Положения об итоговой государственной аттестации выпускников СПУЗов.

4.1.3. При разработке ОПОП должны быть определены возможности СПУЗа в формировании социально-личностных компетенций выпускников (например, компетенций социального взаимодействия, самоорганизации и самоуправления, системно-деятельного характера). СПУЗ обязан сформировать социокультурную среду СПУЗа,

создать условия, необходимые для всестороннего развития личности. СПУЗ обязан способствовать развитию социально воспитательного компонента учебного процесса, включая развитие студенческого самоуправления, участие студентов в работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов, научных студенческих обществ.

4.1.4. ОПОП СПУЗа должна содержать дисциплины по выбору студента в объеме не менее одной трети вариативной части каждого ЦД. Порядок формирования дисциплин по выбору студента устанавливает педагогический совет СПУЗа.

4.1.5. СПУЗ обязан обеспечить студентам реальную возможность участвовать в формировании своей программы обучения.

4.1.6. СПУЗ обязан ознакомить студентов с их правами и обязанностями при формировании ОПОП, разъяснить, что избранные студентами дисциплины становятся для них обязательными, а их суммарная трудоемкость не должна быть меньше, чем это предусмотрено учебным планом.

4.2. Общие требования к правам и обязанностям студента при реализации ОПОП

4.2.1. Студенты имеют право в пределах объема учебного времени, отведенного на освоение учебных дисциплин по выбору студента, предусмотренных ОПОП, выбирать конкретные дисциплины.

4.2.2. В целях достижения результатов при освоении ОПОП студенты обязаны участвовать в развитии студенческого самоуправления, работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов, научных студенческих обществ.

4.2.3. Студенты обязаны выполнять в установленные сроки все задания, предусмотренные ОПОП СПУЗа.

4.3. Максимальный объем учебной нагрузки студента устанавливается 32 часа в неделю, включая все виды его аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы.

Объем аудиторных занятий в неделю при очной форме обучения определяется ГОС СПО с учетом специфики специальности в пределах не менее 50% от общего объема, выделенного на изучение каждой учебной дисциплины.

4.4. Объем аудиторных занятий должен быть не менее 16 часов в неделю.

4.5. Общий объем каникулярного времени в учебном году должен составлять 7-10 недель, согласно макета ГОС СПО, в том числе не менее двух недель в зимний период.

4.3. Кадровое обеспечение учебного процесса

Реализация ООП подготовки по специальности 230109 «Программное обеспечение

Реализация ООП подготовки по специальности 230109 «Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем» квалификации «Техник-программист» обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими, как правило, базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, научно-методической деятельностью.

Кадровый потенциал колледжа соответствует программам, что подтверждается документами об образовании преподавателей. Среднее профессиональное образование имеют все штатные преподаватели и преподаватели совместители. Образование и опыт преподавателей соответствует программам.

- по специальности «Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем» 21 штатных преподавателей, 4 совместителя, из которых отличников образования – 3 преподавателя. Общее количество преподавателей составляет – 25 чел.

Большая часть преподавателей имеет стаж работы более 10 лет. Наибольший стаж более 30 лет, наименьший – до 5 лет. В настоящее время преподавательский состав обновляется, за последние два года принимаются много молодых преподавателей.

№ п/п	Состав (Ф.И.О)	Должность	Звания	Совместитель
1	Абдразакова Г.А.	Преподаватель		преподаватель по совмест.(внутр.)
2	Абдуллаев И.К.	Преподаватель		
3	Акматова М.А.	Преподаватель		преподаватель по совмест.(внутр.)
4	Алиев Б.М.	Преподаватель		
5	Алимусаева Н.А.	Преподаватель		
6	Арзыматова Ч.Ж.	Преподаватель		
7	Асилбек уулу К..	Преподаватель		преподаватель по совмест.(внутр.)
8	Аскарров Ж.М.	Преподаватель		
9	Дарбанов Э.О.	Преподаватель		преподаватель по совмест.
10	Имодилаев Ф.З.	Преподаватель		преподаватель по совмест.(внутр.)
11	Исманова Т.К.	Преподаватель		
12	Калдарова Д.К.	Преподаватель		
13	Маманова Б.А.	Преподаватель	отличник образования	
14	Мирзакаримова М.	Преподаватель		
15	Мусакулова Н.К.	Преподаватель	отличник образования	
16	Мухтаров Б.А.	Преподаватель		преподаватель по совмест.
17	Омуралиева К.К.	Преподаватель		
18	Орункулова Д.М.	Преподаватель		
19	Пахридинова Э.М.	Преподаватель		
20	Полотова А.З.	Преподаватель		
21	Сатимбаева А.К.	Преподаватель		
22	Токтогулова Г.А.	Преподаватель		
23	Хурсанов С.К.	Преподаватель		преподаватель по совмест.(внутр.)
24	Эргашбаев М.Т.	Преподаватель		преподаватель по совмест.
25	Эсенбаева Н.С.	Преподаватель		
26	Юлдашев А.М.	Преподаватель		преподаватель по совмест.(внутр.)

4.5. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса ООП СПО Содержание учебно-методических комплексов (УМК) обеспечивает необходимый уровень объема образования, включая самостоятельную работу студентов, а также предусматривает контроль качества освоения студентами ООП СПО в целом и отдельных ее компонентов.

Разработаны syllabus для студентов по предметам информатика, информационные технологии, основы алгоритмизации и программирования, архитектура ЭВМ и вычислительных систем, управление данными, компьютерное моделирование, технология обработки информации, компьютерная графика и мультимедиа, администрирование сетевых ОС, основы веб-технологий, проектирование информационных систем, основы графики и дизайна, компьютерные сети, теория вероятностей и математическая статистика, основы предпринимательства, истории Кыргызстана, география Кыргызстана, философии.

По всем дисциплинам составлены и введены в AVN тесты по соответствующим кредитам предусмотренным учебным планом.

При разработке учебно-методического обеспечения учитывался компетентностный подход. Доля практических занятий (включая лабораторные работы) составляет 50% от трудоемкости аудиторных занятий. С учетом этого предусмотрена практическая подготовка по каждой дисциплине, включенный в учебный план, включая производственные практики.

Реализация ООП обеспечивается доступом каждого студента к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) основной образовательной программы. Для самостоятельной работы по всем дисциплинам студенты обеспечены доступом к сети Интернет с указанием адресов электронных библиотек или адресов источников.

Каждый обучающийся обеспечен необходимым количеством учебных печатных или электронных изданий и учебно-методических печатных или электронных изданий по каждой дисциплине соответствующего учебного плана. На отделение имеются электронные версии всех необходимых учебников и пособий по блоку профессиональных дисциплин.

Библиотечный фонд укомплектован необходимой основной учебной литературой по дисциплинам базовой части всех циклов. Литература представлена изданными за последние 10 лет книгами и пособиями. В библиотеке ЖАГУ имеется необходимая литература, изданная за последние 5 лет, для изучения дисциплин из базовой части цикла учебного плана соответствующей специальности.

Фонд дополнительной литературы, помимо учебной литературы, включает официальные справочно-библиографические и периодические издания в расчете не менее одного экземпляра на каждые 10 студентов.

Каждому студенту обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда, состоящему не менее чем из 5 наименований отечественных и не менее 3 наименований зарубежных журналов из перечня. Преподаватели и студенты пользуются центральной библиотекой ЖАГУ. В библиотеке имеется, общий книжный фонд которого составляет **28775 шт**, из них:

- гуманитарные, социальные **8860 шт**;
- естествознание, математика и медицина **7034 шт**;
- экономические 3105 шт;
- техническая, сельскохозяйственная **5833 шт**;
- художественная литература, языкознание, педагогика **5390 шт**;
- искусство, спорт **1658 шт**;
- на кыргызском языке **5584 шт**. Следует отметить, что дополнительно пользуются центральной библиотекой города.

Для студентов обеспечена возможность оперативного обмена информацией с отечественными и зарубежными вузами, предприятиями и организациями, обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам.

4.6. Материально-техническое обеспечение учебного процесса

ПЦК “Автоматизированные системы и математика” ЖАК ЖАГУ, реализующий ООП СПО по специальности 220206 «Автоматизированные системы обработки информации и управления» квалификации «Техник» располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работы студентов, предусмотренных учебным планом утвержденной ЖАГУ, соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

ПЦК “Автоматизированные системы и математика” оборудованы девять компьютерных класса, из которых один визуальный. Для достижения качества в образовании аудитории нашего колледжа оснащены интерактивными досками, электронными панелями, видеопроекторами, компьютерами (аудитории №301, №302, №303, №304, №305, №306, №307, №309 и №311) Все компьютеры подключены в локальную сеть, которая обеспечена выходом в Интернет. Преподаватели проводят занятия с использованием мультимедийных технологий, показывают фильмы, применяют мультимедийные программы, пользуются электронными учебниками и т.д. Создан компьютерный класс для студентов в читальном зале ЖАГУ для подготовки домашних и самостоятельных работ.

Все аудитории и лаборатории соответствуют действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам, имеют соответствующую систему оповещения и необходимое оборудование.

Аудитории	Название аудитории
№301	Тиркемелерди иштеп чыгуу жана долборлоо
№302	Компьютердик тармактар
№303	Алгоритмдөөнүн жана программалоонун негиздери
№304	Компьютердик графика жана мультимедиа
№305	Web-дизайндин негиздери
№306	Маалыматтык-коммуникациондук технологиялар
№307	ЭЭМдин Архитектурасы
№309	Маалыматтар базасын башкаруу системасы
№310	Информатика
№311	Жашоо коопсуздугу жана эмгекти коргоо

4.7. Оценка качества подготовки выпускников

ЖАГУ обеспечивает гарантию качества подготовки путем:

- разработки стратегии по обеспечению качества подготовки выпускников с привлечением представителей работодателей;

- мониторинга, периодического рецензирования образовательных программ;
- разработки объективных процедур оценки уровня знаний и умений обучающихся, компетенций выпускников;
- обеспечения качества и компетентности преподавательского состава;
- регулярного проведения само обследования по согласованным критериям, для оценки своей деятельности (стратегии) и сопоставления ее с деятельностью других образовательных учреждений с привлечением представителей работодателей;
- информирования общественности о результатах своей деятельности, планах, инновациях.

Оценка качества освоения ООП СПО включает в себя текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и итоговую государственную аттестацию выпускников.

Конкретные формы и процедуры текущего и промежуточного контроля знаний по каждой дисциплине разрабатывается ЖАГУ и доводятся до сведения обучающихся в течение первого месяца обучения.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ООП СПО (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) созданы фонды оценочных средств, включающие типовые задания, контрольные работы, тесты и методы контроля, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций. Фонды оценочных средств разрабатываются и утверждаются ЖАГУ.

ЖАГУ созданы условия для максимального приближения программ текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся к условиям их будущей профессиональной деятельности, для чего кроме преподавателей конкретной дисциплины в качестве внешних экспертов активно привлекаются работодатели, преподаватели, читающие смежные дисциплины и т.п.

Обучающимся предоставляется возможность оценивания содержания, организации и качества учебного процесса в целом, а также работы отдельных преподавателей.

4.7. Общие требования к условиям проведения практики

Раздел основной образовательной программы техник «Практики» является образовательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально – практическую подготовку обучающихся.

Учебно-ознакомительная практика ставит целью знакомство со спецификой будущей профессиональной деятельности, способствует подготовке студента к осознанному и углубленному изучению профессиональных и специальных дисциплин. Учебно-ознакомительная практика может проводиться в структурных подразделениях учебного заведения или на предприятиях где составлены договоры с отделом «Техники и обработки информации», в учреждениях и организация различных форм собственности.

- Учебно-ознакомительная практика проводится на втором курсе продолжительностью 2 недели 2-кредита.

- В содержание практики входит общее и индивидуальное задание.

Цели учебной-ознакомительной практики: выработка навыков и умений умения в практической деятельности знаний, полученных при изучении теоретических курсов, накопления материала для научно-исследовательских работ:

- Ознакомление студентов с организационно-управленческой деятельностью вычислительных центров и эксплуатацией электронно-вычислительной техники.

- Изучение основных классов моделей и методов моделирования, принципов построения моделей, методы формализации, алгоритмизация реализации моделей на ЭВМ.

- Выработка навыков использования современных системных программных средства и операционных систем, операционных оболочек, обслуживающих сервисных программ.

- Выработка умения и навыков выбора технологий инструментальных средств на их

тестирование и документирования программы на языках высокого уровня для задач обработки числовой и символьной информации.

Производственная практика продолжительностью 6 недели 6 кредита проводится в пятом семестре. В период производственной практики студент должен получить навыки организации рабочего места, самостоятельного выполнения работы, самоконтроля, самооценки и анализа своей деятельности на рабочем месте.

В основу практического обучения студентов положены следующие направления:

- сочетание практического обучения с теоретической подготовкой студентов;
- использование в обучении достижений науки и техники, передовой организации труда, методов работы и современными информационно-вычислительными средствами в системах обработки информации и управления;
- поэтапное постарение практического обучения по возрастанию сложности учебных задач.

Предквалификационная практика с продолжительностью 7 недель 7 кредита проводится в шестом семестре. В процессе прохождения предквалификационной практики специальности ПОВТАС проводят исследования производственной деятельности одной из организаций, предложенных руководителем практики, на которой и будет производиться апробирование полученных результатов, а также осваивают современные методики и программные продукты в области программирования, применяемые в управлении деятельностью этих организаций с целью повышения эффективности и качества их управления.

Целями прохождения предквалификационной практики являются:

Целью предквалификационной практики является создание теоретической и экспериментальной базы для качественного выполнения квалификационной работы и ее защиты, посредством закрепления и расширения теоретических знаний студентов в области индустриального производства в информационно-вычислительных системах. Получение практических навыков выполнения научно-исследовательских и проектно-конструкторских работ.

Задачами предквалификационной практики является приобретение навыков, умений и знаний планирования, подготовки, организации и выполнения научно-исследовательской работы, а также оформления ее результатов. Это достигается посредством изучения и обобщения литературных данных по теме квалификационной работы, подготовки материальной базы для ее выполнения, освоения техники и методики эксперимента, получения предварительных экспериментальных данных по теме квалификационной работы, разработки алгоритма ее дальнейшего выполнения, грамотного оформления отчета по практике.

Образовательная программа

по специальности **230109 «Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем»**

Полное название учебного заведения и аббревиатура	<i>Жалал-Абадский колледж Жалал-Абадского государственного университета имени Б.Осмонова</i> <i>ЖАК ЖАГУ</i>
Краткая информация об организации	<i>Жалал-Абадский колледж начал свою деятельность с 11 02 1999 года в статусе индустриально- педагогического техникума при ЖАГУ по приказу ЖАГУ №41 от 11.02.1999г. Индустриально-педагогический техникум готовил студентов по двум специальностям (преподаватель начальных классов и бухгалтер-экономист). Согласно приказу МОиН КР номер 487/1 от 07.08.2008гг Жалал-Абадский индустриально- педагогический техникум был преобразован в Жалал-Абадский колледж ЖАГУ. Жалал-Абадский колледж (ЖАК) создан и осуществляет свою деятельность при Жалал-Абадском Государственном университете. Учредителем является ЖАГУ. Полномочия учредителя осуществляет Министерство образования и науки КР. ЖАК является государственной, некоммерческой образовательной организацией среднего профессионального образования. Основными ценностями для развития колледжа являются следующее:</i> <ul style="list-style-type: none"><i>• Профессиональные ценности – конкурентоспособность, профессионализм, компетентность, ответственность, заинтересованность в профессии;</i><i>• Личностные ценности - индивидуальность, уникальность и самобытность, свобода творчества, нравственность, социальная активность;</i><i>• Наш коллектив работает на принципах взаимоуважения и поддержки друг друга;</i><i>• Оригинальные творческие идеи каждого преподавателя ценны;</i><i>• Переход от процесса обучения знаниевого подхода к компетентностному подходу;</i><i>• Преподаватели обладают мобильностью;</i><i>• Работают национальные тренеры в коллективе;</i><i>• Педагогический коллектив работает творческим энтузиазмом.</i>
Страна/ город	<i>г. Бишкек, Кыргызстан</i>
Название программы	<i>Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем</i>
Цель программы / Описание программы обучения	Подготовка специалистов среднего руководящего звена в области вычислительной техники и информационного обслуживания, обеспечивающие разработку программного обеспечения для решения простых задач, проведения их отладки и экспериментальной проверки отдельных этапов работ
Вид экономической деятельности	62 Деятельность в области вычислительной техники и информационного обслуживания 62.01. Разработка программного обеспечения
Область профессиональной деятельности выпускников специальности	230109- «Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем» включает: совокупность методов и средств для разработки, отладки и эксплуатации программного обеспечения вычислительной техники и автоматизированных систем.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются	<ul style="list-style-type: none"> - Компьютерные системы; - Автоматизированные системы обработки информации и управления; - Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем (программы, программные комплексы и системы); - Математическое, информационное, техническое, эргономическое, организационное и правовое обеспечение компьютерных систем; - Первичные трудовые коллективы.
Результаты обучения программы	<p>PO1 Способен логически строить свою устную и письменную речь на государственном (уровень В1), официальном и одном из иностранных языках на уровне профессионального общения;</p> <p>PO2 Способен выявлять, анализировать причинно-следственные связи и закономерности исторического процесса; объяснить место и значение эпоса «Манас» среди шедевров устного народного творчества, эпического наследия человечества;</p> <p>PO3 Способен использовать предпринимательские знания и навыки в профессиональной деятельности;</p> <p>PO4 Способен применять математические методы для решения профессиональных задач, использовать современные информационно- коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;</p> <p>ПРО1 Способен формализовать поставленную задачу;</p> <p>ПРО2 Способен составить алгоритм поставленной задачи;</p> <p>ПРО3 Способен написать программный код с использованием языков объектно-ориентированного программирования;</p> <p>ПРО4 Способен заниматься фронтенд разработкой;</p> <p>ПРО5 Способен заниматься бэкенд разработкой;</p> <p>ПРО6 Способен работать с системой контроля версий;</p> <p>ПРО7 Способен оформить программный код в соответствии с установленными требованиями;</p> <p>ПРО8 Способен проверить и отладить программный код;</p> <p>ПРО9 Способен соблюдать технику безопасности и охрану труда.</p>
Нормативный срок освоения программы	2 года
Уровень квалификации по НРК КР	5
Название присуждаемой квалификации	диплом техника-программиста
Профессиональная квалификация	<p>1. Профессиональный стандарт техника-программиста по специальности 230109- «Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем»;</p> <p>2. Государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования Кыргызской Республики по специальности 230109- «Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем».</p>
Формы освоения программы	- очная
Трудоемкость программы	120 кредитов
Целевая группа	выпускники среднего общего образования; выпускники начального профессионального образования.
Требования к поступающим	В ЖАК ЖАГУ принимаются граждане Кыргызской Республики, иностранные граждане и лица без гражданства, постоянно или временно проживающие на территории Кыргызской Республики, имеющие основное общее или среднее общее образование и начальное

	<i>профессиональное образование (если обучение составляет 3 года). Прием в ЖАК ЖАГУ осуществляется на конкурсной основе.</i>
Возможная траектория обучения	<p><i>Выпускник, освоивший основную профессиональную образовательную программу по специальности среднего профессионального образования 230109- «Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем», подготовлен:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>к освоению основной образовательной программы высшего профессионального образования;</i> • <i>к освоению основной образовательной программы высшего профессионального образования по соответствующей специальности и родственным направлениям подготовки высшего профессионального образования в ускоренные сроки.</i> <p><i>Направления:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>510200 – «Прикладная математика и информатика»;</i> ○ <i>510300 – «Информационные технологии»;</i> ○ <i>710100 – «Информатика и вычислительная техника»;</i> ○ <i>710200 – «Информационные системы и технологии»;</i> ○ <i>710300 – «Прикладная информатика»;</i> ○ <i>710400 – «Программная инженерия»;</i> ○ <i>710500 – «Интернет технологии и управление».</i>
Учебный план	<i>Приложение 1</i>
Описание учебных модулей	<i>Приложение 2</i>
Связь результатов обучения с учебными модулями	<i>Приложение 3 (таблица -промежуточная)</i>
Связь результатов обучения с дисциплинами	<i>Приложение 4</i>
Матрица компетенций	<i>Приложение 5 (таблица - промежуточная)</i>
Матрица результатов обучения программы	<i>Приложение 6</i>

Экспериментальный учебный план

среднего профессионального образования
по специальности: 230109 «Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем»
нормативный срок обучения: 1 год 10 месяцев

№ п/п	Наименование учебных элементов	Общая трудность		в том числе		3 семестр		4 семестр		5 семестр		6 семестр	
		кредиты	часы	теоретическая работа	самостоятельная работа	20-18 нед.							
1.	Общегуманитарный цикл	18	540	324	216	4	9	0	5				5
	Базовая часть	16	480	288	192	4	9	0	5				3
1.1	Киргизский язык и литература	5	90	54	36		3						
1.2	Русский язык	2	60	36	24		2						
1.3	Межкультурный диалог	2	60	36	24	2							
1.4	История Кыргызстана (в т.ч. ГОС)	4	120	72	48		4						
1.5	Математика	2	60	36	24	2							
1.6	Предпринимательство	3	90	54	36								3
	Вариативная часть	2	60	36	24	0	0	0	0				2
1.7	Основы философии	2	60	36	24								2
2.	Математический и естественнонаучный цикл	8	240	144	96	6	2	0	0				0
	Базовая часть	4	120	72	48	4	0	0	0				0
2.1	Профессиональная математика	2	60	36	24	2							
2.2	Информатика	2	60	36	24	2							
	Вариативная часть	4	120	72	48	2	2	0	0				0
2.3	Основы экологии	2	60	36	24		2						
2.4	География Кыргызстана	2	60	36	24	2							
3.	Профессиональный цикл (73 кредита - без практики, 68 кредитов - с практикой)	73	2190	1304	876	20	34	23	16				16
	Базовая часть	68	1980	1096	728	17	34	21	16				0
3.1	Операционные системы и среды	3	90	54	36	3							
3.2	Дискретная математика	2	60	36	24	2							
3.3	Архитектура ЭВМ и вычислительных систем	3	90	54	36	3							
3.4	Технические средства информатизации	3	90	54	36							3	
3.5	Вычислительные сети, системы и телекоммуникации	4	120	72	48		2	2					
3.6	Теория вероятностей и вычислительная статистика	3	90	54	36		3						
3.7	Численные методы	2	60	36	24	2							
3.8	Основы построения автоматизированных информационных систем	4	120	72	48							4	
3.9	Менеджмент	3	90	54	36	3							
УМ1	Формализация поставленной задачи	2	60	36	24	2							
	Дисциплина: Основы алгоритмизации и программирования	2	60	36	24								
УМ2	Алгоритмизация поставленной задачи	4	120	72	48		4						
	Дисциплина: Алгоритмизация и программирование	2	60	36	24								
	Дисциплина: Технологии программирования - часть 1	2	60	36	24								
УМ3	Написание программного кода с использованием языков объектно-ориентированного программирования, определение и манипулирование данными	4	120	72	48						4		
	Дисциплина: Объектно-ориентированное программирование	4	120	72	48								
УМ4	Функции разработки	6	240	144	96	2	3	3					
	Дисциплина: Интернет-технологии	3	90	54	36								
	Дисциплина: Контекстная реклама	2	60	36	24								
	Дисциплина: Web-программирование	3	90	54	36								
УМ5	Базы данных	7	210	126	84		2	5					
	Дисциплина: Базы данных (в том числе курсовой проект)	2	60	36	24								
	Дисциплина: СУБД	2	60	36	24								
	Дисциплина: Структурное программирование	3	90	54	36								
УМ6	Работа с системой контроля версий	2	60	36	24								2
	Дисциплина: Технологии программирования - часть 2 (в том числе курсовой проект)	2	60	36	24								
УМ7	Формальное программирование кода в соответствии с установленными требованиями	2	60	36	24								2
	Дисциплина: Разработка и стандартизация программных и информационных средств	2	60	36	24								
УМ8	Проверка и отладка программного кода	2	60	36	24								2
	Дисциплина: Высокоресурсные методы информатики и программирования	2	60	36	24								
УМ9	Техника безопасности и охраны труда	2	60	36	24								2
	Дисциплина: БЖД и охрана труда	2	60	36	24								
	Вариативная часть	13	390	234	156	3	0	2					8
3.10	Информационная безопасность	3	90	54	36	3							
3.11	Разработка и эксплуатация удаленных баз данных	4	120	72	48								4
3.12	Основы предпринимательства	2	60	36	24								2
3.13	Средства визуальной разработки приложений	4	120	72	48								2
	ИТОГО теоретического обучения	68	2070	1262	818	30	25	23	21				21
4.	Практика (***)	15	450	0	0	0	4	7	4				4
	Учебная ознакомительная практика	4	120					4					
	Производственная (технологическая практика)	7	210									7	
	Преддипломная (преддипломная практика)	4	120										4
5.	Итоговая государственная аттестация (****)	6	180					1	6				6
	Общая трудность основной образовательной программы	130	3600	1792	1188	30	36	36	30				30
	Количество экзаменов(итогов)	13				13	4	6	0				0
	Количество курсовой работы/проектов	2								1			1

(*) количество недель может изменяться от 15 до 16 недель

(**) Физическая культура в общей трудности не входит - 2ч в нед.

(***) количество и виды практики по специфике специальности курса

(****) итоговая государственная аттестация по усмотрению органа рекомендует количество экзаменов в семестре не более 8

Описание учебных модулей программы

Учебный модуль 1

1. Название учебного модуля - *Формализация поставленной задачи*
2. Номинальная продолжительность учебного модуля – 2 кредита (60 часов)
3. Уровень квалификации по НРК -5
4. Критерии оценки
 - *Составлено формализованное описание решений поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или других принятых в организации нормативных документов.*
5. **Необходимые знания**
 - *Основы математической логики и статистики*
 - *Методы и приемы формализации задач*
 - *Языки формализации функциональных спецификаций*
 - *Методы и приемы алгоритмизации поставленных задач*
 - *Нотации и программные продукты для графического отображения алгоритмов*
 - *Алгоритмы решения типовых задач, области и способы их применения*
6. **Необходимые навыки**
 - *Уметь решать стандартные задачи*
 - *Использовать методы и приемы формализации задач*
 - *Использовать методы и приемы алгоритмизации поставленных задач*
 - *Использовать программные продукты для графического отображения алгоритмов*
 - *Применять стандартные алгоритмы в соответствующих областях.*
 - *Использовать case-средства*
7. **Необходимые ресурсы**
 - *Компьютеры и периферийные устройства*
 - *Лаборатории программирования*
 - *Программы для построения блок–схем программирования*
 - *Математические справочники*
 - *Технические паспорта компьютерной техники*
 - *Руководящие документы предприятия*
7. **Метод проведения обучения**
 - *Демонстрация*
 - *Лекция*
 - *Обсуждение*
 - *Электронное обучение*
 - *Метод проектирования/Ролевая игра*
 - *Практические занятия*
8. **Метод оценки**
 - *Демонстрация практических навыков*
 - *Уметь формализовать задачу, выделяя основные свойства*
 - *Письменно выстраивать формализованную задачу*
 - *Тестовые задания*

Учебный модуль 2

1. Название учебного модуля – *Алгоритмизация поставленной задачи*
2. Номинальная продолжительность учебного модуля – 4 кредита (120 часов)

3. Уровень квалификации по НРК -5
4. Критерии оценки
 - Разработаны алгоритмы решения поставленных задач
 - Учтены требования технического задания
 - Оценены и согласованы сроки выполнения поставленных задач
5. Необходимые знания
 - Принципы построения моделирующих алгоритмов
 - Обобщенная (укрупненная) схема моделирующего алгоритма
 - Детальная схема моделирующего алгоритма
 - Логическая схема моделирующего алгоритма
 - Схема программы
 - Теорию и методы практического применения алгоритмизации.
6. Необходимые навыки
 - Строить логические схемы модели.
 - Получать математические соотношения.
 - Проверять достоверность модели системы.
 - Выбирать инструментальные средства для моделирования.
 - Составлять план выполнения работ по программированию.
 - Строить схему программы
7. Необходимые ресурсы
 - Интерактивная доска и проекторы
 - Лаборатории программирования
 - Программы для построения блок-схем программирования
8. Метод проведения обучения
 - Демонстрация
 - Лекция
 - Обсуждение
 - Электронное обучение
 - Метод проектирования/Ролевая игра
 - Практические занятия,
9. Метод оценки
 - Демонстрация практических навыков
 - Письменно составить алгоритм, блок-схему
 - Непосредственное наблюдение
 - Тестовые задания

Учебный модуль 3

1. Название модуля - *Написание программного кода с использованием языков объектно-ориентированного программирования, определения и манипулирования данными*
2. Номинальная продолжительность учебного модуля – 4 кредита (120 часов)
3. Уровень квалификации по НРК -5
4. Критерии оценки
 - Создан программный код в соответствии с техническим заданием (готовыми спецификациями)
 - Оптимизирован программный код с использованием специализированных программных средств
 - Оценены и согласованы сроки выполнения поставленных задач.
5. Необходимые знания

- *Базовые понятия и синтаксис языка*
- *Технологию ООП и приемы разработки программ*
- *Методы определения и использования основных объектов и конструкций языка*
- *Технологию организации и использования иерархии классов, предопределенных классов и типов данных, методы ограничения доступа и обработки исключительных ситуаций*
 - *Методы параметризации классов и их использование для решения задач*
 - *Методы применения шаблонов и контейнерных абстракций*
 - *Работу с потоками и разработку многопоточных приложений*
- 6. **Необходимые навыки**
 - *Определять абстракции, модули, строить иерархию классов для реализации программ, использовать методы: типизации, инкапсуляции, наследования, полиморфизма для разработки программных продуктов*
 - *Использовать возможности стандартных библиотек*
 - *Использовать механизм исключений для создания устойчивых приложений*
 - *Создавать свои и использовать предоставляемые стандартные библиотеки шаблонов сложных структур данных*
 - *Использовать технологию ООП для разработки сложных программ и систем*
 - *Использовать методы и инструментальные средства и системы разработки объектно-ориентированных программ*
 - *Использовать технику создания объектно-ориентированных программных компонент и организацией их взаимодействия в программных проектах*
 - 7. **Необходимые ресурсы**
 - *Рабочее место с персональным компьютером*
 - *Лицензионное программное обеспечение для написания программного кода*
 - *Широкополосный доступ в сеть Интернет.*
 - *Подключение всех компьютеров к корпоративной компьютерной сети*
 - 8. **Метод проведения обучения**
 - *Демонстрация*
 - *Лекция*
 - *Обсуждение*
 - *Электронное обучение*
 - *Метод проектирования/Ролевая игра*
 - *Практические занятия,*
 - 9. **Метод оценки**
 - *Демонстрация практических навыков (знание возможностей выбранного языка программирования, базовый уровень проектных технологий)*
 - *Тестовые задания*

Учебный модуль 4

1. *Название учебного модуля - Фронтенд разработка*
2. *Номинальная продолжительность учебного модуля – 8 кредитов (240 часов)*
3. *Уровень квалификации по НРК -5*
4. **Критерии оценки**
 - *Разработаны пользовательский интерфейс веб-сайтов и веб- приложений*
 - *Разработаны функции, которые работают на клиентской стороне веб-сайта или приложения.*
5. **Необходимые знания**
 - *Знать принципы работы языка гипертекстовой разметки HTML*

- *Знать мультипарадигменный язык JavaScript*
- *Знать язык для формирования внешнего вида документа CSS, созданного с помощью языка разметки*
- *Знать принципы работы с компьютерной графикой*
- 6. **Необходимые навыки**
 - *Уметь использовать язык гипертекстовой разметки HTML*
 - *Уметь использовать мультипарадигменный язык JavaScript*
 - *Уметь использовать язык CSS*
 - *Уметь использовать компьютерную графику*
- 7. **Необходимые ресурсы**
 - *Рабочее место с персональным компьютером*
 - *Лицензионное программное обеспечение для написания программного кода*
 - *Широкополосный доступ в сеть Интернет.*
 - *Подключение всех компьютером к корпоративной компьютерной сети*
- 8. **Метод проведения обучения**
 - *Демонстрация*
 - *Лекция*
 - *Обсуждение*
 - *Электронное обучение*
 - *Метод проектирования/Ролевая игра*
 - *Практические занятия*
- 9. **Метод оценки**
 - *Демонстрация практических навыков (знание возможностей выбранного языка программирования, базовый уровень проектных технологий)*
 - *Тестовые задания*

Учебный модуль 5

1. *Название учебного модуля - Бэкенд разработка*
2. *Номинальная продолжительность учебного модуля – 7 кредитов (210 часов)*
3. *Уровень квалификации по НРК -5*
4. **Критерии оценки**
 - *Спроектированы архитектуры веб-приложений.*
 - *Созданы или доработаны ядра сайта.*
 - *Созданы оптимальные алгоритмы для осуществления вычислений. Важно, чтобы вычисления проводились быстро и требовали минимум ресурсов.*
 - *Оптимизированы коды с целью ускорения работы сайтов и веб-сервисов.*
 - *Повышена безопасность интернет-сервисов.*
 - *Разработаны API для интеграции веб-сервиса с другими сайтами.*
 - *Созданы базы данных.*
 - *Созданы системы резервного копирования*
5. **Необходимые знания**
 - *Языки серверного программирования NodeJS, PHP, Ruby, Python или другие*
 - *Основы работы с базами данных: MySQL и другие*
 - *Паттерны программирования и фреймворки Ruby on Rails, Yii, Django или другие*
6. **Необходимые навыки**
 - *Писать программный код на языках серверного программирования NodeJS, PHP, Ruby, Python или другие*
 - *Работать с базой данных*

- Уметь использовать паттерны программирования и фреймворки Ruby on Rails, Yii, Django или другие

7. Необходимые ресурсы

- Рабочее место с персональным компьютером
- Лицензионное программное обеспечение для написания программного кода
- Широкополосный доступ в сеть Интернет.
- Подключение всех компьютеров к корпоративной компьютерной сети

8. Метод проведения обучения

- Демонстрация
- Лекция
- Обсуждение
- Электронное обучение
- Метод проектирования/Ролевая игра
- Практические занятия

9. Метод оценки

- Демонстрация практических навыков (знание возможностей выбранного языка программирования, базовый уровень проектных технологий)
- Тестовые задания

Учебный модуль 6

1. Название учебного модуля - *Работа с системой контроля версий*

2. Номинальная продолжительность учебного модуля – 2 кредита (60 часов)

3. Уровень квалификации по НРК -5

4. Критерии оценки

- *Зарегистрированы изменения исходного текста программного кода в системе контроля версий*

- *Соединены, разделены и сравнены исходные тексты программного кода*
- *Сохранены сделанные изменения программного кода в соответствии с регламентом*

контроля версий

5. Необходимые знания

- *Виды системы контроля версий*
- *Характеристика и возможности используемой системы контроля версий и*

вспомогательных инструментальных программных средств

- *Установленный регламент использования системы контроля версий*
- *Локальные, централизованные и распределенные системы контроля версий*

6. Необходимые навыки

- *Использовать выбранную систему контроля версий.*
- *Выполнять действия, соответствующие установленному регламенту используемой*

системы контроля версий.

- *Использовать вспомогательные инструментальные программные средства для обработки исходного текста программного кода.*

7. Необходимые ресурсы

- Рабочее место с персональным компьютером
- Лицензионное программное обеспечение для работы с системой контроля версий
- Широкополосный доступ в сеть Интернет.

8. Метод проведения обучения

- Демонстрация
- Лекция
- Обсуждение

- *Электронное обучение*
 - *Метод проектирования/Ролевая игра*
 - *Практические занятия*
9. **Метод оценки**
- *Демонстрация практических навыков (умение использовать какую-либо одну систему контроля версий(Git)).*
 - *Практические занятия*
 - *Письменные или устные вопросы*
 - *Тестовые задания*

Учебный модуль 7

1. **Название учебного модуля - *Оформление программного кода в соответствии с установленными требованиями***
2. **Номинальная продолжительность учебного модуля – 2 кредита (60 часов)**
3. **Уровень квалификации по НРК -5**
4. **Критерии оценки**
 - *Приведены наименования переменных, функций, классов, структур данных и файлов в соответствие с установленными в организации требованиями.*
 - *Структурирован исходный программный код в соответствии с установленными в организации требованиями. Комментирован и размечен программный код в соответствии с установленными в организации требованиями.*
 - *Форматирован исходный программный код в соответствии с установленными в организации требованиями.*
5. **Необходимые знания**
 - *Инструментарий для создания и актуализации исходных текстов программ*
 - *Методы повышения читаемости программного кода*
 - *Системы кодировки символов, форматы хранения исходных текстов программ*
 - *Нормативные документы, определяющие требования к оформлению программного кода*
6. **Необходимые навыки**
 - *Применять инструментарий для создания и актуализации исходных текстов программ*
 - *Применять нормативные документы, определяющие требования к оформлению программного кода*
 - *Применять системы кодировки символов, форматы хранения исходных текстов программ*
 - *Применять имеющиеся шаблоны для составления технической документации*
7. **Необходимые ресурсы**
 - *Рабочее место с персональным компьютером*
 - *Интегрированная среда для разработки ПО (текстовый редактор, компилятор, интерпретатор, средства автоматизации разработки и сборки программного обеспечения и отладчик).*
 - *Инструкции, определяющие требования к оформлению программного кода*
8. **Метод проведения обучения**
 - *Демонстрация*
 - *Лекция*
 - *Обсуждение*
 - *Электронное обучение*
 - *Метод проектирования/Ролевая игра*
 - *Практические занятия*

9. Метод оценки
 - Демонстрация практических навыков (умение писать программный код в соответствии с требованиями).
 - Практические занятия
 - Тестовые задания

Учебный модуль 8

1. Название учебного модуля - *Проверка и отладка программного кода*
2. Номинальная продолжительность учебного модуля – 2 кредита (60 часов)
3. Уровень квалификации по НРК -5
4. Критерии оценки
 - Проанализирован и проверен исходный программный код
 - Отлажен программный код на уровне программных модулей
 - Отлажен программный код на уровне межмодульных взаимодействий и взаимодействий с окружением
 - Оценены и согласованы сроки выполнения поставленных задач
5. Необходимые знания
 - Методы и приемы отладки программного кода
 - Типы и форматы сообщений об ошибках, предупреждений
 - Способы использования технологических журналов, форматы и типы записей журналов
 - Современные компиляторы, отладчики и оптимизаторы программного кода
 - Сообщения о состоянии аппаратных средств
6. Необходимые навыки
 - Выявлять ошибки в программном коде
 - Применять методы и приемы отладки программного кода
 - Определять текущие значения переменных
 - Интерпретировать сообщения об ошибках, предупреждения, записи технологических журналов
 - Применять современные компиляторы, отладчики и оптимизаторы программного кода
7. Необходимые ресурсы
 - Рабочее место с персональным компьютером
 - Интегрированная среда для разработки и отладки ПО (текстовый редактор, компилятор, интерпретатор, средства автоматизации разработки и сборки программного обеспечения и отладчик).
8. Метод проведения обучения
 - Демонстрация
 - Лекция
 - Обсуждение
 - Электронное обучение
 - Метод проектирования/Ролевая игра
 - Практические занятия
9. Метод оценки
 - Демонстрация составления кода для "идеального" случая, когда все работает и нет сбоев
 - Обработка ошибок в коде
 - Письменно выстроить задачу для устранения ошибок
 - Тестовые задания

Учебный модуль 9

1. Название учебного модуля - *Техника безопасности и охрана труда*
2. Номинальная продолжительность учебного модуля – 2 кредита (60 часов)
3. Уровень квалификации по НРК -5
4. Критерии оценки
 - *Соблюдены правила техники безопасности безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности*
 - *Соблюдены нормативные и технические нормативные правовые акты по безопасности труда, пожарной безопасности*
 - *Соблюдены методы и средства защиты от вредных производственных факторов*
5. Необходимые знания
 - *Роль и обязанность техника-программиста в соответствии с нормативными документами*
 - *Индивидуальные должностные обязанности техника-программиста (согласно юридическому уведомлению)*
 - *Особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности*
 - *Основные нормативные и технические нормативные правовые акты по безопасности труда в сфере информационных технологий.*
 - *Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах*
 - *Основы организации охраны труда*
 - *Методы и средства защиты от вредных производственных факторов*
6. Необходимые навыки:
 - *Соблюдать обязанности и обязательства, определенные в Законе Кыргызской Республики от 1 августа 2003 года № 167 «Об охране труда» с поправками, внесенными Законом Кыргызской Республики от 26 июля 2016 года № 142 «О внесении изменений в Закон Кыргызской Республики "Об охране труда"»*
 - *Организовывать деятельность, согласно должностных обязанностей техника-программиста*
 - *Организовывать деятельность техников-программистов с учетом проведения (участия) в различных видах инструктажа по технике безопасности*
 - *Создавать условия соблюдения норм охраны труда, техники безопасности*
 - *Применять первичные средства пожаротушения*
 - *Разрабатывать мероприятия, обеспечивающие безопасные условия труда*
 - *Проводить анализ вредных факторов в сфере профессиональной деятельности*
7. Необходимые ресурсы
 - *Должностные инструкции*
 - *Инструкции по технике безопасности*
 - *Инструкции по эксплуатации оборудования и инструментов*
8. Метод проведения обучения
 - *Демонстрация*
 - *Лекция*
 - *Обсуждение*
 - *Электронное обучение*
 - *Метод проектирования/Ролевая игра*
 - *Практические занятия*
9. Метод оценки
 - *Демонстрация практических навыков*
 - *Письменные или устные вопросы*

- *Тестовые задания*

Общие компетенции (сквозные)

- ОК1. Уметь организовывать деятельность, согласно должностных обязанностей техника-программиста; создавать условия соблюдения норм охраны труда, техники безопасности; применять первичные средства пожаротушения; разрабатывать мероприятия, обеспечивающие безопасные условия труда.
- ОК2. Уметь правильно организовать рабочее место техника-программиста; подготовить рабочее место для технического обслуживания компьютерной техники и периферийных устройств в соответствии с инструкциями; размещать оборудования, входящие в состав рабочего места и достаточное рабочее пространство, позволяющее осуществлять все необходимые движения и перемещения.
- ОК3. Знать особенности компьютерных комплексов, вычислительной техники, систем и сетей; уметь установить персональный компьютер, подключить и настроить периферийные устройства.
- ОК4. Уметь управлять собственным личностным и профессиональным развитием, адаптироваться к изменениям условий труда и технологий в профессиональной деятельности.

Результаты обучения программы	Учебные модули (профессиональный цикл)
РО1 Способен логически строить свою устную и письменную речь на государственном (уровень В1), официальном и одном из иностранных языках на уровне профессионального общения;	
РО2 Способен выявлять, анализировать причинно-следственные связи и закономерности исторического процесса; объяснить место и значение эпоса «Манас» среди шедевров устного народного творчества, эпического наследия человечества;	
РО3 Способен использовать предпринимательские знания и навыки в профессиональной деятельности;	
РО4 Способен применять математические методы для решения профессиональных задач, использовать современные информационно- коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;	
ПРО1. Способен формализовать поставленную задачу;	УМ1 Формализация поставленной задачи;
ПРО2. Способен составить алгоритм поставленной задачи;	УМ2 Алгоритмизация поставленной задачи;
ПРО3. Способен написать программный код с использованием языков объектно-ориентированного программирования;	УМ3 Написание программного кода с использованием языков объектно-ориентированного программирования, определения и манипулирования данными;
ПРО4. Способен заниматься фронтенд разработкой;	УМ4 Фронтенд разработка;
ПРО5. Способен заниматься бэкенд разработкой;	УМ5 Бэкенд разработка;
ПРО6. Способен работать с системой контроля версий;	УМ6 Работа с системой контроля версий;
ПРО7. Способен оформить программный код в соответствии с установленными требованиями;	УМ7 Оформление программного кода в соответствии с установленными требованиями;
ПРО8. Способен проверить и отладить программный код;	УМ8 Проверка и отладка программного код;
ПРО9. Способен соблюдать технику безопасности и охрану труда.	УМ9 Техника безопасности и охрана труда.

Связь результатов обучения с дисциплинами

Результаты обучения программы	Должен знать	Должен уметь	Общие компетенции (сквозные) Ответственность, самостоятельность	Дисциплины	Учебные модули (профессиональный цикл)
PO1 Способен логически строить свою устную и письменную речь на государственном (уровень В1), официальном и одном из иностранных языках на уровне профессионального общения;					
PO2 Способен выявлять, анализировать причинно-следственные связи и закономерности исторического процесса; объяснить место и значение эпоса «Манас» среди шедевров устного народного творчества, эпического наследия человечества;					
PO3 Способен использовать предпринимательские знания и навыки в профессиональной деятельности;					
PO4 Способен применять математические методы для решения профессиональных задач, использовать современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;					
ПРО1. Способен формализовать поставленную задачу	К0101. Знать методы и приемы формализации задач; К0102. Знать языки формализации функциональных спецификаций;	К0107. Уметь выделять в предметной области наиболее важные характеристики для решения задачи и выявлять способы решения задач, принятые на	ОК1. Уметь организовывать деятельность, согласно должностных обязанностей техника-программиста; создавать условия соблюдения норм охраны труда, техники безопасности;	Профессиональная математика, информатика, дискретная математика, архитектура ЭВМ и вычислительных систем,	УМ1. Формализация поставленной задачи

	<p>K0103. Знать методы и приемы алгоритмизации поставленных задач;</p> <p>K0104. Знать нотации и программные продукты для графического отображения алгоритмов;</p>	<p>практике;</p> <p>K0108. Уметь применять математические методы для решения профессиональных задач;</p> <p>K0109. Уметь проводить статистическую обработку информации и результатов исследования, представлять полученные данные графически;</p> <p>K0110. Уметь использовать методы математической логики при формализации задачи;</p>	<p>применять первичные средства пожаротушения; разрабатывать мероприятия, обеспечивающие безопасные условия труда.</p> <p>OK2. Уметь правильно организовать рабочее место техника-программиста; подготовить рабочее место для технического обслуживания компьютерной техники и периферийных устройств в соответствии с инструкциями; размещать оборудование, входящие в состав рабочего места и достаточное рабочее пространство, позволяющее осуществлять все необходимые движения и перемещения.</p> <p>OK3. Знать особенности компьютерных комплексов, вычислительной техники, систем и сетей; уметь установить персональный компьютер, подключить и настроить периферийные устройства.</p> <p>OK4. Уметь управлять собственным личностным и профессиональным развитием, адаптироваться к изменениям условий труда и технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>численные методы, основы алгоритмизации и программирование, теория вероятностей и математическая статистика</p>	
<p>ПРО2. Способен составить алгоритм поставленной задачи</p>	<p>K0201. Знать основные этапы технологии проектирования программных продуктов, приемы оптимизации программ;</p> <p>K0202. Знать общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции;</p> <p>K0203. Знать понятие системы программирования;</p>	<p>K0204. Уметь разрабатывать алгоритм программной реализации поставленной задачи;</p> <p>K0205. Уметь решать задачи разработки эффективных моделей данных и алгоритмов их обработки при создании прикладного программного обеспечения, а также получать программные реализации полученных решений на универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;</p> <p>K0206. Уметь использовать инструментальные программные средства в процессе разработки и сопровождения программных продуктов;</p>	<p>OK1. Уметь организовывать деятельность, согласно должностных обязанностей техника-программиста; создавать условия соблюдения норм охраны труда, техники безопасности;</p> <p>применять первичные средства пожаротушения; разрабатывать мероприятия, обеспечивающие безопасные условия труда.</p> <p>OK2. Уметь правильно организовать рабочее место техника-программиста; подготовить рабочее место для технического обслуживания компьютерной техники и периферийных устройств в соответствии с инструкциями; размещать оборудование, входящие в состав рабочего места и достаточное рабочее пространство, позволяющее осуществлять все необходимые движения и перемещения.</p> <p>OK3. Знать особенности компьютерных комплексов, вычислительной техники, систем и сетей; уметь установить персональный компьютер, подключить и настроить периферийные устройства.</p> <p>OK4. Уметь управлять собственным личностным и профессиональным развитием, адаптироваться к изменениям условий труда и технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>Алгоритмизация и программирование, операционные системы и среды, численные методы, технология программирования, информатика</p>	<p>УМ2. Алгоритмизация поставленной задачи</p>
<p>ПРО3. Способен написать программный код с использованием</p>	<p>K0301. Знать базовые понятия и синтаксис языка;</p> <p>K0302. Знать работу с потоками и</p>	<p>K0307. Уметь Определять абстракции, модули, строить иерархию классов для реализации</p>	<p>OK1. Уметь организовывать деятельность, согласно должностных обязанностей техника-программиста; создавать условия</p>	<p>Алгоритмизация и программирование, объектно-ориентированное</p>	<p>УМ3 Написание программного кода с использованием языков</p>

языков объектно-ориентированного программирования	<p>разработку многопоточных приложений;</p> <p>K0303. Знать технологию организации и использования иерархии классов, предопределенных классов и типов данных, методы ограничения доступа и обработки исключительных ситуаций;</p> <p>K0304. Знать особенности модульного, и объектно-ориентированного программирования;</p> <p>K0305. Знать технологии, инструментальные средства, методы разработки и эксплуатации удаленных баз данных;</p> <p>K0306. Знать стандарты Единой системы программной документации;</p>	<p>программ, использовать методы: типизации, инкапсуляции, наследования, полиморфизма для разработки программных продуктов;</p> <p>K0308. Уметь использовать использовать возможности стандартных библиотек;</p> <p>K0309. Уметь использовать пакеты прикладных программ, осуществлять программирование в среде пакета прикладных программ, его интеграцию с другими программами;</p> <p>K0310. Уметь использовать методы программной защиты информации;</p> <p>K0311. Уметь проектировать и организовывать структуру базы данных;</p>	<p>соблюдения норм охраны труда, техники безопасности;</p> <p>применять первичные средства пожаротушения; разрабатывать мероприятия, обеспечивающие безопасные условия труда.</p> <p>OK2. Уметь правильно организовать рабочее место техника-программиста; подготовить рабочее место для технического обслуживания компьютерной техники и периферийных устройств в соответствии с инструкциями; размещать оборудования, входящие в состав рабочего места и достаточное рабочее пространство, позволяющее осуществлять все необходимые движения и перемещения.</p> <p>OK3. Знать особенности компьютерных комплексов, вычислительной техники, систем и сетей; уметь установить персональный компьютер, подключить и настроить периферийные устройства.</p> <p>OK4. Уметь управлять собственным личностным и профессиональным развитием, адаптироваться к изменениям условий труда и технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>программирование, базы данных, СУБД, основы построения автоматизированных информационных систем, информационная безопасность, разработка и эксплуатация удаленных баз данных</p>	<p>объектно-ориентированного программирования, определения и манипулирования данными</p>
ПРО4. Способен заниматься фронтенд разработкой	<p>K0401. Знать основы web-дизайна и Internet программирования;</p> <p>K0402. Знать основы и методы проектирования сайтов;</p> <p>K0403. Знать основы программирования сайтов различными программными средствами;</p> <p>K0404. Знать теорию использования графики на web-страницах;</p> <p>K0405. Знать методы обработки и редактирования цифровых изображений;</p> <p>K0406. Знать современные тренды web-дизайна;</p> <p>K0407. Знать методы оптимизации сайта для продвижения в сети Internet;</p>	<p>K0408. Уметь разрабатывать проектную идею, основанную на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи;</p> <p>K0409. Уметь разрабатывать web-сайты, используя технологии проектирования сайтов и использовать их на практике;</p> <p>K0410. Уметь использовать графические программы для создания чертежей информационной архитектуры web-сайта;</p> <p>K0411. Уметь создавать динамические страницы с использованием JavaScript;</p>	<p>OK1. Уметь организовывать деятельность, согласно должностных обязанностей техника-программиста; создавать условия соблюдения норм охраны труда, техники безопасности;</p> <p>применять первичные средства пожаротушения; разрабатывать мероприятия, обеспечивающие безопасные условия труда.</p> <p>OK2. Уметь правильно организовать рабочее место техника-программиста; подготовить рабочее место для технического обслуживания компьютерной техники и периферийных устройств в соответствии с инструкциями; размещать оборудования, входящие в состав рабочего места и достаточное рабочее пространство, позволяющее осуществлять все необходимые движения и перемещения.</p> <p>OK3. Знать особенности компьютерных комплексов, вычислительной техники, систем и сетей; уметь установить персональный компьютер, подключить и настроить периферийные устройства.</p> <p>OK4. Уметь управлять собственным личностным и профессиональным развитием, адаптироваться к изменениям условий труда и технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>Интернет-технологии, компьютерная графика, web-программирование, средства визуальной разработки приложения, электронный бизнес, менеджмент, производственная (технологическая) практика, итоговая государственная аттестация (Дипломное проектирование).</p>	<p>УМ4 Фронтенд разработка</p>
ПРО5. Способен заниматься	<p>K0501. Знать программные средства со</p>	<p>K0507. Уметь настраивать</p>	<p>OK1. Уметь организовывать деятельность,</p>	<p>Базы данных, СУБД,</p>	<p>УМ5 Бэкенд разработка</p>

<p>бэкенд разработкой</p>	<p>стороны сервера, используемые для создания web-страниц;</p> <p>K0502. Знать программные средства для создания баз данных;</p> <p>K0503. Знать программные средства для создания виртуального сервера;</p> <p>K0504. Знать основные принципы конфигурации реального web-сервера;</p> <p>K0505. Знать программные средства, используемые для размещения и сопровождения web-страниц;</p> <p>K0506. Знать серверные языки программирования;</p>	<p>конфигурацию web-сервера;</p> <p>K0508. Уметь осуществлять разработку и сопровождение сетевых приложений;</p> <p>K0509. Уметь разрабатывать структуру удаленной базы данных, создавать приложения для баз данных с использованием одной из современных сред программирования;</p> <p>K0510. Уметь осуществлять рациональную эксплуатацию баз данных;</p> <p>K0511. Уметь обеспечивать достоверность информации при использовании баз данных;</p> <p>K0512. Уметь осуществлять программную защиту информации;</p> <p>K0513.</p>	<p>согласно должностных обязанностей техника-программиста; создавать условия соблюдения норм охраны труда, техники безопасности;</p> <p>применять первичные средства пожаротушения; разрабатывать мероприятия, обеспечивающие безопасные условия труда.</p> <p>OK2. Уметь правильно организовать рабочее место техника-программиста; подготовить рабочее место для технического обслуживания компьютерной техники и периферийных устройств в соответствии с инструкциями; размещать оборудование, входящие в состав рабочего места и достаточное рабочее пространство, позволяющее осуществлять все необходимые движения и перемещения.</p> <p>OK3. Знать особенности компьютерных комплексов, вычислительной техники, систем и сетей; уметь установить персональный компьютер, подключить и настроить периферийные устройства.</p> <p>OK4. Уметь управлять собственным личностным и профессиональным развитием, адаптироваться к изменениям условий труда и технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>вычислительные сети, системы и телекоммуникации, объектно-ориентированное программирование, информационная безопасность, разработка и эксплуатация удаленных баз данных, основы построения автоматизированных информационных систем, СУБД, структурное программирование, производственная (технологическая) практика, итоговая государственная аттестация (Дипломное проектирование).</p>	
<p>ПРО6. Способен работать с системой контроля версий</p>	<p>K0601. Знать виды системы контроля версий;</p> <p>K0602. Знать характеристики и возможности используемой системы контроля версий и вспомогательных инструментальных программных средств;</p> <p>K0603. Знать установленный регламент использования системы контроля версий;</p> <p>K0604. Знать локальные, централизованные и распределенные системы контроля версий;</p>	<p>K0605. Уметь использовать выбранную систему контроля версий;</p> <p>K0606. Уметь выполнять действия, соответствующие установленному регламенту используемой системы контроля версий;</p> <p>K0607. Уметь использовать вспомогательные инструментальные программные средства для обработки исходного текста программного кода;</p>	<p>OK1. Уметь организовывать деятельность, согласно должностных обязанностей техника-программиста; создавать условия соблюдения норм охраны труда, техники безопасности;</p> <p>применять первичные средства пожаротушения; разрабатывать мероприятия, обеспечивающие безопасные условия труда.</p> <p>OK2. Уметь правильно организовать рабочее место техника-программиста; подготовить рабочее место для технического обслуживания компьютерной техники и периферийных устройств в соответствии с инструкциями; размещать оборудование, входящие в состав рабочего места и достаточное рабочее пространство, позволяющее осуществлять все необходимые движения и перемещения.</p> <p>OK3. Знать особенности компьютерных комплексов, вычислительной техники, систем и сетей; уметь установить персональный компьютер, подключить и настроить периферийные устройства.</p> <p>OK4. Уметь управлять собственным личностным и профессиональным развитием, адаптироваться к изменениям условий труда и технологий в</p>	<p>Алгоритмизация и программирование, объектно-ориентированное программирование, технология программирования.</p>	<p>УМ6 Работа с системой контроля версий</p>

<p>ПРО7. Способен оформить программный код в соответствии с установленными требованиями</p>	<p>K0701. Знать правила оформления программного кода; K0702. Знать основные принципы, применяющиеся для повышения читаемости текстов компьютерных программ и их доступности для анализа человеком; K0703. Знать инструментарий для создания и актуализации исходных текстов программ; K0704. Знать системы кодировки символов, форматы хранения исходных текстов программ; K0705. Знать нормативные документы, определяющие требования к оформлению программного кода;</p>	<p>K0706. Уметь оформлять программный код в соответствии с установленными требованиями; K0707. Уметь разбивать программы на модули и подсистемы; K0708. Уметь применять системы кодировки символов, форматы хранения исходных текстов программ; K0709. Уметь применять имеющиеся шаблоны для составления технической документации;</p>	<p>профессиональной деятельности. OK1. Уметь организовывать деятельность, согласно должностных обязанностей техника-программиста; создавать условия соблюдения норм охраны труда, техники безопасности; применять первичные средства пожаротушения; разрабатывать мероприятия, обеспечивающие безопасные условия труда. OK2. Уметь правильно организовать рабочее место техника-программиста; подготовить рабочее место для технического обслуживания компьютерной техники и периферийных устройств в соответствии с инструкциями; размещать оборудования, входящие в состав рабочего места и достаточное рабочее пространство, позволяющее осуществлять все необходимые движения и перемещения. OK3. Знать особенности компьютерных комплексов, вычислительной техники, систем и сетей; уметь установить персональный компьютер, подключить и настроить периферийные устройства. OK4. Уметь управлять собственным личностным и профессиональным развитием, адаптироваться к изменениям условий труда и технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>Информатика, алгоритмизация и программирование, объектно-ориентированное программирование, численные методы, разработка и стандартизация программных и информационных средств.</p>	<p>УМ7 Оформление программного кода в соответствии с установленными требованиями</p>
<p>ПРО8. Способен проверить и отладить программный код</p>	<p>K0801. Знать методы и приемы отладки программного кода; K0802. Знать типы и форматы сообщений об ошибках, предупреждений; K0803. Знать способы использования технологических журналов, форматы и типы записей журналов; K0804. Знать современные компиляторы, отладчики и оптимизаторы программного кода; K0805. Знать сообщения о состоянии аппаратных средств;</p>	<p>K0806. Уметь выявлять ошибки в программном коде; K0807. Уметь применять методы и приемы отладки программного кода; K0808. Уметь определять текущие значения переменных; K0809. Уметь интерпретировать сообщения об ошибках, предупреждения, записи технологических журналов; K0810. Применять современные компиляторы, отладчики и оптимизаторы программного кода;</p>	<p>OK1. Уметь организовывать деятельность, согласно должностных обязанностей техника-программиста; создавать условия соблюдения норм охраны труда, техники безопасности; применять первичные средства пожаротушения; разрабатывать мероприятия, обеспечивающие безопасные условия труда. OK2. Уметь правильно организовать рабочее место техника-программиста; подготовить рабочее место для технического обслуживания компьютерной техники и периферийных устройств в соответствии с инструкциями; размещать оборудования, входящие в состав рабочего места и достаточное рабочее пространство, позволяющее осуществлять все необходимые движения и перемещения. OK3. Знать особенности компьютерных комплексов, вычислительной техники, систем и сетей; уметь установить персональный компьютер, подключить и настроить периферийные устройства. OK4. Уметь управлять собственным личностным и профессиональным</p>	<p>Информатика, операционные системы и среды, архитектура ЭВМ и вычислительных систем, алгоритмизация и программирование, базы данных, объектно-ориентированное программирование, информационная безопасность, высокоуровневые методы информатики и программирования, предквалификационная (преддипломная) практика, итоговая государственная аттестация (Дипломное проектирование).</p>	<p>УМ8 Проверка и отладка программного кода</p>

			развитием, адаптироваться к изменениям условий труда и технологий в профессиональной деятельности.		
ПРО9. Соблюдать технику безопасности и охрану труда.	<p>К0901. Знать роль и обязанность техника-программиста в соответствии с нормативными документами;</p> <p>К0902. Знать индивидуальные должностные обязанности техника-программиста (согласно юридическому уведомлению);</p> <p>К0903. Основные нормативные и технические нормативные правовые акты по безопасности труда в сфере информационных технологий;</p> <p>К0904. Знать особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности;</p> <p>К0905. Знать меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;</p>	<p>К0906. Уметь организовывать деятельность, согласно должностных обязанностей техника-программиста;</p> <p>К0907. Уметь создавать условия соблюдения норм охраны труда, техники безопасности; соблюдать законодательные и правовые акты в области безопасности и охраны окружающей среды;</p> <p>К0908. Уметь применять первичные средства пожаротушения;</p>	<p>ОК1. Уметь организовывать деятельность, согласно должностных обязанностей техника-программиста; создавать условия соблюдения норм охраны труда, техники безопасности; применять первичные средства пожаротушения; разрабатывать мероприятия, обеспечивающие безопасные условия труда.</p> <p>ОК2. Уметь правильно организовать рабочее место техника-программиста; подготовить рабочее место для технического обслуживания компьютерной техники и периферийных устройств в соответствии с инструкциями; размещать оборудования, входящие в состав рабочего места и достаточное рабочее пространство, позволяющее осуществлять все необходимые движения и перемещения.</p> <p>ОК3. Знать особенности компьютерных комплексов, вычислительной техники, систем и сетей; уметь установить персональный компьютер, подключить и настроить периферийные устройства.</p> <p>ОК4. Уметь управлять собственным личностным и профессиональным развитием, адаптироваться к изменениям условий труда и технологий в профессиональной деятельности.</p>	БЖД и охрана труда, экология, информатика, технические средства информатизации, менеджмент, учебная практика, производственная (технологическая практика), предквалификационная (преддипломная) практика.	УМ9 Техника безопасности и охрана труда

Матрица РО *Общегуманитарный, математический и естественно-научный цикл*

№	НАЗВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5
1	Кыргызский язык и литература	+				
2	Русский язык	+				
3	Иностранный язык	+				
4	История Кыргызстана		+			
5	Манасоведение	+				
6	География Кыргызстана			+		
7	Философия		+			
8	Профессиональная математика				+	
9	Информатика					+
10	Основы экологии			+		

Общегуманитарный, математический и естественно-научный цикл

№	НАЗВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ																	
		ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11	ОК 12	ОК 13	ОК 14	ОК 15	ОК 16	ОК 17
1	Кыргызский язык и литература	+	+	+				+		+	+	+		+			+	+
2	Русский язык	+	+	+				+		+	+	+		+			+	+
3	Иностранный язык	+	+	+				+		+	+	+		+	+		+	+
4	История Кыргызстана	+	+	+	+	+		+		+	+	+	+	+			+	+
5	Манасоведение	+	+	+	+	+		+		+	+	+	+	+			+	+
6	География Кыргызстана	+	+	+	+	+				+	+	+	+	+			+	
7	Философия	+	+	+		+		+	+	+		+	+	+			+	+
8	Профессиональная математика	+	+	+		+		+		+	+	+		+			+	
9	Информатика	+	+	+	+	+				+			+	+		+		
10	Основы экологии	+	+	+	+	+				+	+	+	+	+			+	

а) Общими компетенциями (ОК):

ОК1. Уметь организовать собственную деятельность, выбирать методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;

ОК2. Решать проблемы, принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях, проявлять инициативу и ответственность;

ОК3. Осуществлять поиск, интерпретацию и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;

ОК4. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК5. Уметь работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами; с учащимися и социальными партнерами;

ОК6. Брать ответственность за работу членов команды (подчиненных) и их обучение на рабочем месте, за результат выполнения заданий;

ОК7. Управлять собственным личностным и профессиональным развитием, адаптироваться к изменениям условий труда и технологий в профессиональной деятельности;

ОК8. Быть готовым к организационно-управленческой работе с малыми коллективами, проявлять готовность к диалогу, занимать активную гражданскую позицию.

ОК9. Способен приобретать новые знания, с большой степенью самостоятельности, с использованием современных образовательных и информационных технологий;

ОК10. Способен на научной основе оценить свой труд, оценивать с большой степенью самостоятельности, результаты своей деятельности;

ОК 11. Способен логически, верно, аргументированно и ясно строить свою устную и письменную речь на государственном и официальном языках;

ОК 12. Способен использовать полученные знания, необходимые для здорового образа жизни, охраны природы и рационального использования ресурсами

ОК 13. Способен воспринимать, обобщать и анализировать информацию, ставить цели и выбирать пути ее достижения, способен участвовать в разработке организационных решений;

ОК 14- Владеть одним из иностранных языков на уровне социального общения;

ОК 15. Владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения и переработки информации, навыками работы с компьютером, как средством управления информацией, в том числе в глобальных компьютерных сетях и корпоративных информационных системах;

ОК 16. Способен социально взаимодействовать на основе принятых в обществе моральных и правовых норм, проявлять уважение к людям, толерантность к другой культуре, готовность к поддержанию партнерских отношений, критически оценивать свои достоинства и недостатки, наметить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков;

ОК 17. Способен проявлять готовность к диалогу на основе ценностей гражданского демократического общества, способен занимать активную гражданскую позицию

ОК 18. Способен использовать полученные знания, необходимые для здорового образа жизни, охраны природы и рационального использования ресурсов

Одобрено Ученым Советом
ЖАГУ им.Б.Осмонова
Протокол № ___ от _____ 2023г.



Жагал-Абаатский колледж

Специальность: 230109 Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем (ПОВТАС)

Учебный план 2023-24 года. Форма обучения - колледж на базе 11 (дочное)

Дисциплина	Экзамен/зачет	Кафедра	Контр. раб.	Всего ауд. 408	Лк. 0	Лб. 88	Пр. 320	Сем. 0	СРС 524	СРС П 0	Инте р.час 0	РЗР 0	Инд/з ад. 0	Всего 932	Кред 30
3-семестр															
1	ГК ГСЭ	Иностранный язык	Экзамен	ПЦК "Иностранные языки" (ЖАК)	---	24		24	36					60	2
2	ГК ГСЭ	Минусоведение	Экзамен	ПЦК "Преподавание в начальных классах и кыргызский язык"(ЖАК)	---	24		24	36					60	2
3	ВК ГСЭ	Основы философии	Экзамен	ПЦК "Гуманитарные дисциплины"(ЖАК)	---	24		24	36					60	2
4	ГК МЕН	Профессиональная математика	Экзамен	ПЦК "Автоматизированные системы и математика"(ЖАК)	---	24		24	36					60	2
5	ГК МЕН	Информатика	Экзамен	ПЦК "Автоматизированные системы и математика"(ЖАК)	---	24		24	36					60	2
6	ВК МЕН	География Кыргызстана	Экзамен	ПЦК "Естественные дисциплины"(ЖАК)	---	24		24	36					60	2
7	ГК П	Операционные системы и среды	Экзамен	ПЦК "Автоматизированные системы и математика"(ЖАК)	---	40		24	16	50				90	3
8	ГК П	Дискретная математика и численные методы	Экзамен	ПЦК "Автоматизированные системы и математика"(ЖАК)	---	48		48	72					120	4
9	ГК П	Архитектура ЭВМ и вычислительных систем	Экзамен	ПЦК "Автоматизированные системы и математика"(ЖАК)	---	40		24	16	50				90	3

10	ГК	П	Менеджмент	Экзамен	ПЦК "Дополнительное образование" (ЖАК)	---	40		40	50							90	3		
11	ГК	П	УМ1 Формализация поставленной задачи(Основы алгоритмизации и программирования)	Зачет	ПЦК "Автоматизированные системы и математика"(ЖАК)	---	24	16	8	36							60	2		
12	ВК	П	Информационная безопасность	Зачет	ПЦК "Автоматизированные системы и математика"(ЖАК)	---	40	24	16	50							90	3		
13	ГК	ФТД	Физическая культура	Диф/зачет	ПЦК "Физическая культура"(ЖАК)	---	32		32								32	0		
							2													
							10													
							29,12													
							398	0	112	286	0	474	0	0	0	0	90	962	30	
4-семестр																				
1	ГК	ГСЭ	Кыргызский язык и литература	Экзамен	ПЦК "Преподавание в начальных классах и кыргызский язык"(ЖАК)	---	40		40	50							90	3		
2	ГК	ГСЭ	Русский язык	Экзамен	ПЦК "Гуманитарные дисциплины"(ЖАК)	---	24		24	36							60	2		
3	ГК	ГСЭ	История Кыргызстана	Экзамен	ПЦК "Гуманитарные дисциплины"(ЖАК)	---	48		48	72							120	4		
4	ВК	МЕН	Основы экологии	Экзамен	ПЦК "Естественные дисциплины"(ЖАК)	---	24		24	36							60	2		
5	ГК	ОПД	Вычислительные сети, системы и телекоммуникации	Зачет	ПЦК "Автомат. сис. и мат."(ЖАК)	---	24	16	8	36							60	2		
6	ГК	ОПД	Теория вероятностей и математическая статистика	Экзамен	ПЦК "Автомат. сис. и мат."(ЖАК)	---	40		40	50							90	3		
7	ГК	ОПД	УМ2 Алгоритмизация поставленной задачи(Алгоритмизация и программирование, Технология программирования - часть 1)	Экзамен	ПЦК "Автомат. сис. и мат."(ЖАК)	---	48		32	16	72						120	4		
8	ГК	ОПД	УМ4 Фронтенд разработка(Компьютерная графика, Интернет-технологии)	Экзамен	ПЦК "Автоматизированные системы и математика"(ЖАК)	---	64		48	16	86						150	5		
9	ГК	ОПД	УМ5 Бэкенд разработка(Базы данных (в том числе курсовой проект))	Экзамен	ПЦК "Автоматизированные системы и математика"(ЖАК)	---	24		16	8	36						60	2		

7	ГК	П	УМ5 Бюджет разработки (Структурное программирование)	Экзамен	ПЦК "Автоматизированные системы и математика"(ЖАК)	---	54	36	18	36								90	3	
8	ГК	П	Средства визуальной разработки приложений	Экзамен	ПЦК "Автоматизированные системы и математика"(ЖАК)	---	72	54	18	48								120	4	
9	ГК	ФТД	Физическая культура	Диф/зачет	ПЦК "Физическая культура"(ЖАК)	---	24		24									24	0	
10	ГК	Пр	Производственная практика	Экзамен	ПЦК "Автоматизированные системы и математика"(ЖАК)	---	180		180									180	6	
Количество зачетов							0													
Количество экзаменов							9													
Недельная нагрузка							40,53											360	900	30

6-семестр

1	ГК	П	УМ3 Написание программного кода с использованием языков объектно-ориентированного программирования, определения и манипулирования данными(Объектно-ориентированное программирование)	Экзамен	ПЦК "Автоматизированные системы и математика"(ЖАК)	---	72	54	18	48								120	4
2	ГК	П	УМ6 Работа с системой контроля версий (Технология программирования - часть 2 (в том числе курсовой проект))	Экзамен	ПЦК "Автоматизированные системы и математика"(ЖАК)	---	36	18	18	24								60	2
3	ГК	П	УМ7 Оформление программного кода в соответствии с установленными требованиями(Разработка и стандартизация программных и информационных средств)	Экзамен	ПЦК "Автоматизированные системы и математика"(ЖАК)	---	36	18	18	24								60	2
4	ГК	П	УМ8 Проверка и отладка программного кода(Высокоуровневые методы информатики и программирования)	Экзамен	ПЦК "Автоматизированные системы и математика"(ЖАК)	---	36	18	18	24								60	2

5	ГК	П	УМВ Техника безопасности и охрана труда (БЖД и охрана труда)	Экзамен	ПЦК "Автоматизированные системы и математика" (ЖАК)	---	36	18	18	24										60	2		
6	ВК	П	Разработка и эксплуатация удаленных базы данных	Экзамен	ПЦК "Автоматизированные системы и математика" (ЖАК)	---	72	54	18	48										120	4		
7	ВК	П	Электронный бизнес	Экзамен	ПЦК "Автоматизированные системы и математика" (ЖАК)	---	36	18	18	24										60	2		
8	ГК	Пр	Предквалификационная практика	Экзамен	ПЦК "Автоматизированные системы и математика" (ЖАК)	---	0													210	210	7	
9	ГК	ГЭ	Защита выпускной квалификационной работы или междисциплинарная итоговая государственная аттестация по специальности	Гос. Экзамен	ПЦК "Автоматизированные системы и математика" (ЖАК)	---	0													150	150	5	
		Количество зачетов				0																	
		Количество экзаменов				8																	
		Недельная нагрузка				59,02																	

Всего по плану

0 628 2572 0 1508 0 0 0 0 450 5158 120

Учебный план составлен на основании базовых учебных планов утвержденной Ученым Советом ЖАГУ №__ от __ 20__ г. и №__ от __ 20__ г.

Начальник УО _____
 Заведующий РКиОПП _____
 Директор ЖАК _____
 ПЦК Автом.сис.и матем. _____
 ПЦК Физ.культуры _____

ПЦК Преп.в.НК и КЯ _____
 ПЦК Гуманитарные _____
 ПЦК Естественные _____
 ПЦК Дошкольные обр. _____
 ПЦК Иностранные языки _____

4	ГК	МЕН	Профессиональная математика	Экзамен	ПЦК "Автоматизированные системы и математика"(ЖАК) ПЦК	---	24		24	36								60	2	16
5	ГК	МЕН	Информатика	Экзамен	"Автоматизированные системы и математика"(ЖАК) ПЦК	---	24		24	36								60	2	16
6	ВК	МЕН	География Кыргызстана	Экзамен	ПЦК "Естественные дисциплины"(ЖАК) ПЦК	---	24		24	36								60	2	16
7	ГК	П	Операционные системы и среды	Экзамен	"Автоматизированные системы и математика"(ЖАК) ПЦК	---	40		24	16	50							90	3	16
8	ГК	П	Дискретная математика и численные методы	Экзамен	"Автоматизированные системы и математика"(ЖАК) ПЦК	---	48		48	72								120	4	16
9	ГК	П	Архитектура ЭВМ и вычислительных систем	Экзамен	"Автоматизированные системы и математика"(ЖАК) ПЦК	---	40		24	16	50							90	3	16
10	ГК	П	Менеджмент	Экзамен	ПЦК "Дошкольное образование" (ЖАК)	---	40		40	50								90	3	16
11	ГК	П	УМ1 Формализация поставленной задачи(Основы алгоритмизации и программирования)	Зачет	ПЦК "Автоматизированные системы и математика"(ЖАК) ПЦК	---	24		16	8	36							60	2	16
12	ВК	П	Информационная безопасность	Зачет	"Автоматизированные системы и математика"(ЖАК) ПЦК	---	40		24	16	50							90	3	16
13	ГК	ФТД	Физическая культура	Диф/зачет	ПЦК "Физическая культура"(ЖАК)	---	32		32									32	0	16
				Количество зачетов	2															
				Количество экзаменов	10															
				Недельная нагрузка	29,12															
4-семестр							398	0	112	286	0	474	0	0	0	0	90	962	30	11,57
1	ГК	ГСЭ	Кыргызский язык и литература	Экзамен	ПЦК "Преподавание в начальных классах и кыргызский язык"(ЖАК)	---	40		40	50								90	3	16

2	ГК	ГСЭ	Русский язык	Экзамен	ПЦК "Гуманитарные дисциплины"(ЖАК)	---	24		24	36	60	2	16	
3	ГК	ГСЭ	История Кыргызстана	Экзамен	ПЦК "Гуманитарные дисциплины"(ЖАК)	---	48		48	72	120	4	16	
4	ВК	МЕН	Основы экологии	Экзамен	ПЦК "Естественные дисциплины"(ЖАК)	---	24		24	36	60	2	16	
5	ГК	ОПД	Вычислительные сети, системы и телекоммуникации	Зачет	ПЦК "Автоматизированные системы и математика"(ЖАК)	---	24	16	8	36	60	2	16	
6	ГК	ОПД	Теория вероятностей и математическая статистика	Экзамен	ПЦК "Автоматизированные системы и математика"(ЖАК)	---	40		40	50	90	3	16	
7	ГК	ОПД	УМ2 Алгоритмизация поставленной задачи(Алгоритмизация и программирование, Технология программирования - часть 1)	Экзамен	ПЦК "Автоматизированные системы и математика"(ЖАК)	---	48	32	16	72	120	4	16	
8	ГК	ОПД	УМ4 Фронтенд разработка(Компьютерная графика, Интернет-технологии)	Экзамен	ПЦК "Автоматизированные системы и математика"(ЖАК)	---	64	48	16	86	150	5	16	
9	ГК	ОПД	УМ5 Бэкенд разработка(База данных (в том числе курсовой проект))	Экзамен	ПЦК "Автоматизированные системы и математика"(ЖАК)	---	24	16	8	36	60	2	16	
10	ГК	ФТД	Физическая культура	Диф/зачет	ПЦК "Физическая культура"(ЖАК)	---	32		32		32	0	16	
11	ГК	Пр	Учебно-ознакомительная практика	Экзамен	ПЦК "Автоматизированные системы и математика"(ЖАК)	---	0				60	60	2	2
12			Междис. итог. гос аттест. по дисц. Кыргызский язык и литера, История Кыргызстана, География Кыргызстана	Нет отчет. по уч. пл.	ПЦК "Естественные дисциплины"(ЖАК)	---	0				0	0		
13	ГК	ГЭ	Междис. итог. гос аттест. по дисц. Кыргызский язык и литера, История Кыргызстана, География Кыргызстана	Гос. Экзамен	ПЦК "Преподавание в начальных классах и кыргызский язык"(ЖАК)	---	30		30		30	1		

ГК	ГЭ	Междисциплинарное аттестатное задание по дисциплинам: Кыргызский язык и литература, История Кыргызстана, География Кыргызстана	Гос. Экзамен	ИЦД "Гуманитарные дисциплины"(ЖАК)	---	0											30	30	0
		Количество зачетов	1																
		Количество экзаменов	9																
		Недельная нагрузка	41,57																
5-семестр						630	0	230	400	0	294	0	0	0	0	0	924	30	11,4
1	ГК	ГСЭ	Предпринимательство	Экзамен	ИЦД "Дошкольное образование" (ЖАК) ИЦД	---	54		54		36						90	3	12
2	ГК	П	Технические средства информатизации	Экзамен	"Автоматизированные системы и математика"(ЖАК) ИЦД	---	48		32	16		42					90	3	12
3	ГК	П	Вычислительные сети, системы и телекоммуникации	Экзамен	"Автоматизированные системы и математика"(ЖАК) ИЦД	---	36		18	18		24					60	2	12
4	ГК	П	Основы построения автоматизированных информационных систем	Экзамен	"Автоматизированные системы и математика"(ЖАК) ИЦД	---	72		36	36		48					120	4	12
5	ГК	П	УМ4 Фронтенд разработка (Web-программирование)	Экзамен	"Автоматизированные системы и математика"(ЖАК) ИЦД	---	54		36	18		36					90	3	12
6	ГК	П	УМ5 Бэкенд разработка (СУБД)	Экзамен	"Автоматизированные системы и математика"(ЖАК) ИЦД	---	36		18	18		24					60	2	12
7	ГК	П	УМ5 Бэкенд разработка (Структурное программирование)	Экзамен	"Автоматизированные системы и математика"(ЖАК) ИЦД	---	54		36	18		36					90	3	12
8	ГК	П	Средства визуальной разработки приложений	Экзамен	"Автоматизированные системы и математика"(ЖАК) ИЦД	---	72		54	18		48					120	4	12
9	ГК	ФТД	Физическая культура	Диф/зачет	ИЦД "Физическая культура"(ЖАК) ИЦД	---	24			24							24	0	12
10	ГК	Пр	Производственная практика	Экзамен	"Автоматизированные системы и математика"(ЖАК)	---	180			180							180	6	6

Отзыв

на основную профессиональную образовательную программу среднего профессионального образования квалификации выпускника «Техник-программист» по направлению подготовки 230109 «Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем» Жалал-Абадского колледжа, Жалал-Абадского государственного университета им. Б.Осмонова.

Экспериментальная основная образовательная программа среднего профессионального образования (ЭООП СПО) по специальности: 230109 «Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем» составлена в соответствии с Руководством по разработке образовательной программы на компетентностной основе, утвержденным приказом МОН КР №588/1 от 29 июля 2020 г.

Проведена экспертиза ЭООП СПО требованиям Руководства по разработке образовательной программы на компетентностной основе экспертом по управлению системой ПТОО Р.Р.Бекбоевой. А также, согласовано с Управлением профессионального образования МОН КР Зав.сектором ПО УПО Д.К.Алибаевой.

ЭООП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, текущую, промежуточную и итоговую аттестацию, а также программы практик, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующих образовательных технологий.

Содержание экспериментальной образовательной основной программы содержит:

Полное название учебного заведения и аббревиатура- где указана полное название учебной организации;

В краткой информации об организации -описана история учебной организации;

Город- указан город где расположен учебное заведение (УЗ);

Указаны название, цель или описание программы обучения;

В виде экономической деятельности – описаны направление и специальности 62 – «Деятельность в области вычислительной техники и информационного обслуживания», 62.01.-«Разработка программного обеспечения»;

В области профессиональной деятельности выпускников специальности - описаны совокупности методов и средств для разработки, отладки и эксплуатации программного обеспечения вычислительной техники и автоматизированных систем управления;

В объекте профессиональной деятельности выпускников – описаны компьютерные системы, автоматизированные системы обработки информации и управления, программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем (программы, программные комплексы и системы), математическое, информационное, техническое, эргономическое, организационное и правовое обеспечение компьютерных систем и первичные трудовые коллективы;

В результате обучения программы – приведены РО от 1 до 4 и ПРО от 1 до 9, которые вполне описаны на понятном раскладе;

В нормативном срок освоения программы- указан срок до двух лет;

В уровне квалификации по НРК КР – указан 5 лет;

В название присуждаемой квалификации – указан диплом техника-программиста;

В профессиональной квалификации-представлены два стандарта: 1. Профессиональный стандарт техника-программиста по специальности 230109-«Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем». 2. Государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования Кыргызской Республики по специальности 230109- «Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем»;

Форма освоения программы - очная;

Трудоемкость программы – составляет 120 кредитов;

Целевыми группами являются - выпускники среднего общего образования и выпускники начального профессионального образования;

В требовании к поступающим -описаны какие типы граждан и каким способом может поступать в учебное заведение;

В возможной траектории обучения – указаны возможности выпускника по данной специальности на различном направлении;

Учебный план; описание учебных модулей; связь результатов обучения с учебными модулями; связь результатов обучения с дисциплинами; матрица компетенций; матрица результатов обучения программы; описание учебных модулей программы; общие компетенции (сквозные); связь результатов обучения с учебными модулями; связь результатов обучения с дисциплинами – были приведены в приложении ООП СПО.

Содержание экспериментальной ООП соответствует видам профессиональной деятельности и обеспечивает подготовку специалистов в области программирования вычислительных (компьютерных) средств организации и предприятия любой формы собственности и органов государственного управления.

Учебный план включает следующие блоки: ОО – общеобразовательные дисциплины -1440 часов; Б.1 Общегуманитарный цикл -540 часов; Б.2 Математический и естественно-научный цикл -216 часов; Б.3 Профессиональный цикл -2250 часов; Б.4 Физическая культура -88 часов; Б.5 Практика -450 часов; Б.6 Итоговая государственная аттестация-180 часов; - что соответствует требованиям ГОС СПО.

Общая трудоемкость программы составляет 3600 часов что составляет 120 кредит часов, и включает все виды контактной и самостоятельной работы студента, практики и время, отводимое на контроль качества освоения студентами экспериментальной ООП.

Дисциплины учебного плана по рецензируемой образовательной программе формируют весь необходимый перечень общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, предусмотренных ГОС СПО. Содержание экспериментальной ООП соответствует требованиям ГОС СПО данного направления.

Разработанные оценочные средства позволяют адекватно оценить результаты обучения и результаты освоения экспериментальной ООП.

Необходимо отметить, что созданы условия для максимального приближения системы формирования и контроля компетенций обучающихся к условиям их будущей профессиональной деятельности.

Рецензируемая экспериментальная основная образовательная программа имеет высокий уровень обеспеченности учебно-методической документацией и материалами, что показывает выборочный анализ электронной образовательной среды учебного заведения.

Сильной стороной программы следует отметить, что она была разработана МО и И КР, проведена экспертиза программы и к ее реализации привлекается достаточно квалифицированный профессорско-преподавательский состав, а также специалисты из профессиональной области деятельности.

Таким образом, рецензируемая экспериментальная основная образовательная программа отвечает требованиям ГОС СПО и обеспечивает формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций по специальности 230109 «Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем» среднего профессионального образования.

Генеральный директор ЖОФ
ОАО «Кыргызтелеком»



Абдылдаев Н.Н.

РЕЦЕНЗИЯ

на основную профессиональную образовательную программу среднего профессионального образования квалификации выпускника «Техник-программист» по направлению подготовки 230109 «Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем» Жалал-Абадского колледжа, Жалал-Абадского государственного университета им. Б.Осмонова.

Экспериментальная основная образовательная программа среднего профессионального образования (ЭООП СПО) по специальности: 230109 «Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем» составлена в соответствии с Руководством по разработке образовательной программы на компетентностной основе, утвержденным приказом МОН КР №588/1 от 29 июля 2020 г.

Проведена экспертиза ЭООП СПО требованиям Руководства по разработке образовательной программы на компетентностной основе экспертом по управлению системой ПТОО Р.Р.Бекбоевой.

А также, согласовано с Управлением профессионального образования МОН КР Зав.сектором ПО УПО Д.К.Алибаевой.

ЭООП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, текущую, промежуточную и итоговую аттестацию, а также программы практик, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующих образовательных технологий.

Описательная часть ЭООП содержит:

Полное название учебного заведения и аббревиатура; краткая информация об организации; город; название программы; цель программы или описание программы обучения; вид экономической деятельности; область профессиональной деятельности выпускников специальности; объекты профессиональной деятельности выпускников; результаты обучения программы; нормативный срок освоения программы; уровень квалификации по НРК КР; название присуждаемой квалификации; профессиональная квалификация; формы освоения программы; трудоемкость программы; целевая группа; требования к поступающим; возможная траектория обучения; учебный план; описание учебных модулей; связь результатов обучения с учебными модулями; связь результатов обучения с дисциплинами; матрица компетенций; матрица результатов обучения программы; описание учебных модулей программы; общие компетенции (сквозные); связь результатов обучения с учебными модулями; связь результатов обучения с дисциплинами.

Содержание ЭООП соответствует видам профессиональной деятельности и обеспечивает подготовку специалистов в области автоматизированной системы управления и обработки данных организации и предприятия любой формы собственности, органов государственного и муниципального управления.

В учебном плане и включает блоки: ОО – общеобразовательные дисциплины -1440 часов (45 кредитов); Б.1 Общегуманитарный цикл (Дисциплины) -540 часов

(18 кредитов); Б.2 Математический и естественно-научный цикл -180 часов (6 кредитов); Б.3 Профессиональный цикл -2250 часов (75 кредитов); Б.4 Физическая культура -88 часов; Б.5 Практика -450 часов (15 кредитов); Б.6 Итоговая государственная аттестация-180 часов (6 кредитов); что соответствует требованиям ГОС СПО.

Общая трудоемкость программы составляет 3600 часов (120 кредит часов), и включает все виды контактной и самостоятельной работы студента, практики и время, отводимое на контроль качества освоения студентами ЭООП.

Дисциплины учебного плана по рецензируемой образовательной программе формируют весь необходимый перечень общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, предусмотренных ГОС СПО. Содержание ЭООП соответствует требованиям ГОС СПО данного направления.

В образовательном процессе рецензируемой ЭООП предполагается использование активных и интерактивных форм контактной работы, включая дискуссии, деловые игры, разбор конкретных ситуаций и др.

Разработанные оценочные средства позволяют адекватно оценить результаты обучения и результаты освоения ЭООП.

Следует отметить, что созданы условия для максимального приближения системы формирования и контроля компетенций обучающихся к условиям их будущей профессиональной деятельности. С этой целью в качестве преподавателей дисциплин привлекаются представители работодателей.

Рецензируемая основная образовательная программа имеет высокий уровень обеспеченности учебно-методической документацией и материалами, что показывает выборочный анализ электронной образовательной среды учебного заведения.

В качестве сильных сторон программы следует отметить, что к ее реализации привлекается достаточно квалифицированный профессорско-преподавательский состав, а также специалисты из профессиональной области деятельности.

В целом, рецензируемая экспериментальная основная образовательная программа, разработанная и реализуемая в ПЦК «Автоматизированные системы и математика» ЖАК ЖАГУ, отвечает требованиям ГОС СПО и обеспечивает формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций по специальности 230109 «Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем» среднего профессионального образования.

Зав.кафедрой Информатики
СМУ к.т.н., доцент



А.А. Кошбаев