

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

ЖАЛАЛ-АБАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Положение рассмотрено на заседании
Методического Совета ЖАГУ,
рекомендовано к утверждению
Протокол № 2 “10 ” 09 2019 г.



“УТВЕРЖДАЮ”
проректор по УР ЖАГУ
д.т.н., профессор

А.П.Алибаев

09 2019 г.



МОДЕЛЬ ВЫПУСКНИКА ЖАГУ

Наименование образовательной программы:

550100 Естественное образование
направление (специальность)

Химия

профиль (квалификация)

Уровень образовательной программы:

бакалавриат

Жалал-Абад - 2019 г.

Модель выпускника ВПО рассмотрена и обсуждена на заседаниях выпускающих кафедр химии, биологии, географии (протокол №1 от 29 августа 2019 года) и на заседании Методического совета ЕТФ (протокол № 2 от 03.09.2019 года)

Разработчики:

к.п.н., доцент Арстанбекова Н.Б

к.б.н., доцент Токторалиев А.А.

к.с.-х.н., доцент Осмонова Б.М.

Представители работодателей:



Токтосунов Анарбек Адашевич,
директор школы-гимназии №4
г. Джалал-Абад.



Бедиярова Г.Б., директор средней
общеобразовательной школы №63
им. Э.Теребаева Сузакского района



Жакыпова Турдайым Тажимырзаевна,
учитель инновационной школы №14
им. С.Давлетова, г.Жалал-Абад

Выпускники:



Бурканова Т.С., Выпускник 2003 года
кафедры Химии, завуч по учебной работе
и учитель химии инновационной школы №9
им.Р.Санатбаева

Өсөрова Н.К. Выпускник 2004 года
кафедры географии, завуч по учебной
работе и учитель географии школы
им.О.Муратова, Сузакского района.

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. Условные сокращения	4
2. Определения, основные понятия	5
3. Компетентностная модель выпускника (КМВ)	5
4. Основание для разработки	6
5. Участники разработки	6
6. Структура КМВ	6
7. Характеристика профессиональной деятельности	7
8. Порядок формирования перечня компетенций	9

1. УСЛОВНЫЕ СОКРАЩЕНИЯ

КР – Кыргызская Республика

ПКР – Правительство Кыргызской Республики

МОиН КР – Министерство образования и науки Кыргызской Республики

ЖАГУ – Жалал-Абадский государственный университет

ВУЗ – высшее учебное заведение;

ГОС ВПО – Государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования

ОП – образовательная программа;

ООП – основная образовательная программа;

ООД – Общеобразовательные дисциплины

БД – базовые дисциплины;

ПД – профилирующие дисциплины;

УП – учебный план;

РУП – рабочий учебный план;

УМК – учебно-методический комплекс;

МС – методический совет

ОК – общенаучные компетенции

ИК – инструментальные компетенции

ИС – информационная система

КМВ - Компетентностная модель выпускника

ПД - профессиональная деятельность

ПК – профессиональные компетенции

ДПК – дополнительные профессиональные компетенции

РО – результаты обучения

СЛК – социально-личностные и общекультурные компетенции

УР – учебная работа

ЕТФ- Естественно-технический факультет

ЕНО- Естественнонаучное образование

2. Определения, основные понятия

Модель выпускника – это система взаимосвязанных компетенций выпускника, в которой отражается качественное содержание ОП, то есть это описание того, к выполнению каких функций он должен быть подготовлен и какими качествами обладает.

Модель выпускника является рамочной характеристикой способностей выпускника высшего профессионального образования и послевузовского профессионального образования, специальности и уровня подготовки, соответствующая ГОС и требованиям международных стандартов сертификации и гарантирующая осуществление профессиональной деятельности выпускника с заданным уровнем качества. Модель выпускника определяет содержание и процесс реализации образовательной программы, означающий последовательное формирование у обучаемых требуемого перечня компетенций.

Компетентностная модель выпускника – это совокупность планируемых образовательных целей и результатов освоения ООП, включающая перечень универсальных и профессиональных компетенций и описание их структуры.

Компетентностная модель выпускника – комплексный интегрированный образ конечного результата образования в вузе по направлению подготовки 550100 Естественнонаучное образование (биология, химия, география) (табл.1).

3. **Компетентностная модель выпускника** входит в качестве обязательного документа в состав ООП вуза по направлению 550100 Естественнонаучное образование и уровню подготовки ВПО (Рис.1.)

Компетентностная модель выпускника ЖАГУ

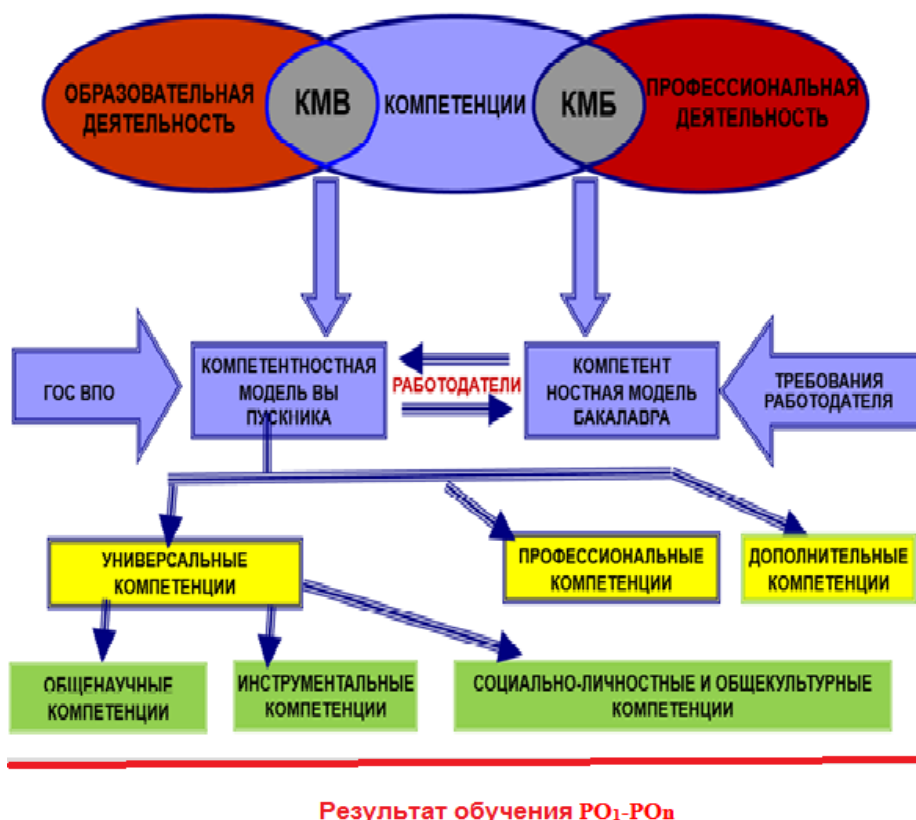


Рис.1. Компетентностная модель выпускника ЖАГУ

4. Основание для разработки

- ГОС ВПО по направлению 550100 Естественное образование (биология, химия, география) и уровню подготовки бакалавриат
- «Компетентностная модель выпускника. Правила разработки и оформления»
- Методические рекомендации ЖАГУ

5. Участники разработки

- Преподаватели выпускающих кафедр ЕНО ЖАГУ
- Представители основных работодателей
- Выпускники данной ООП

6. Структура компетентностной модели выпускника

Согласно стандарту университета, понятие **компетентностной модели выпускника** включает **следующие разделы:**

1. Характеристика профессиональной деятельности;

Область профессиональной деятельности выпускников по направлению подготовки 550100 Естественное образование по всем профилям подготовки включает: образование, социальную и научную сферу.

1.1 . *Объекты профессиональной деятельности выпускников.*

Объектами профессиональной деятельности выпускников по направлению подготовки 550100 Естественное образование по всем профилям подготовки являются: образовательный процесс, образовательная среда, деятельность обучающихся, собственная педагогическая деятельность.

По требованию работодателя преимущественными объектами деятельности являются: образовательная среда и деятельность обучающихся.

1.2 *Виды профессиональной деятельности выпускников: педагогическая, организационно-управленческая и профессиональное развитие.*

Конкретные виды профессиональной деятельности, к которым, в основном, готовятся выпускники должны определять содержание его образовательной программы, разрабатываемой вузом совместно с заинтересованными работодателями.

По требованию работодателя преимущественными видами деятельности являются:

- *методическая (глубокое теоретическое и практическое изучение основ курса по профилям, методика преподавания, решение химических задач в школе, практикум по ведению лабораторных работ по профилям);*

- *научно-исследовательская (творческая работа студентов).*

1.3. *Задачи профессиональной деятельности выпускников*

В области педагогической деятельности:

- Использование систем научных знаний об окружающем мире, восприятие различных взглядов, культурного разнообразия, знание и понимание концепции устойчивого развития;
- Планирование и реализация образовательного процесса в соответствии с потребностями, достижениями учащихся по современным, научно- обоснованным технологиям обучения;
- Использование различных инструментов и критериев оценивания достижений учащихся (реферативных сообщений, докладов, тезисов, эссе, портфолио и т.д.);
- Осуществление прикладной научно-исследовательской деятельности для решения ситуативно обусловленных проблем (под руководством);

- Самостоятельный выбор образовательной программы, подбор и разработка дидактического материала к ней и использование в учебном процессе на основе педагогической рефлексии.
- Формирование у обучающихся ценностных ориентаций, необходимых для жизни в демократическом обществе: гражданских и патриотических убеждений, толерантности, культурного многообразия, социальных прав, принятие инклюзии.
- Планирование, мониторинг и оценка деятельности обучающихся;
- Деятельность в поликультурной среде и реализация принципов поликультурного обучения и воспитания;
- Создание условий для социализации и профессионального самоопределения обучающихся, подготовка их к сознательному выбору профессии;
- Создание безопасной (психологической, социальной и физической) образовательной среды для обучения, формирование у обучающихся разного возраста навыков здорового образа жизни, охраны природы, сохранения энергии, рационального природопользования и адаптации к изменению климата.
- Планирование учебных занятий по предмету (предметам) с учетом специфики тем и разделов программы и в соответствии с учебным планом;
- Формирование у учащихся способности к рефлексии, самооценке и саморазвитию.

В области организационно-управленческой деятельности:

- Использование нормативно-правовых знаний и следование этическим принципам при осуществлении профессиональной деятельности.
- Способность учитывать принципы устойчивого развития при осуществлении профессиональной деятельности, создание условий по охране здоровья и безопасности жизни, обучающихся в образовательном процессе.
- Организация взаимодействия с общественными и образовательными организациями, детскими коллективами и родителями для решения задач в профессиональной деятельности.
- Организация позитивных и конструктивных межличностных отношений всех субъектов педагогического процесса.

В области профессионального развития:

- Проведение профессиональной рефлексии деятельности.
- Постановка задач по собственному развитию на основе проведенной профессиональной рефлексии.
- Осуществление профессионального самообразования и личностного роста, проектирование дальнейшей образовательной траектории и профессиональной карьеры.

В области профессионального развития:

- Проведение профессиональной рефлексии деятельности.
- Постановка задач по собственному развитию на основе проведенной профессиональной рефлексии.
- Осуществление профессионального самообразования и личностного роста, проектирование дальнейшей образовательной траектории и профессиональной карьеры.

7. Характеристика профессиональной деятельности

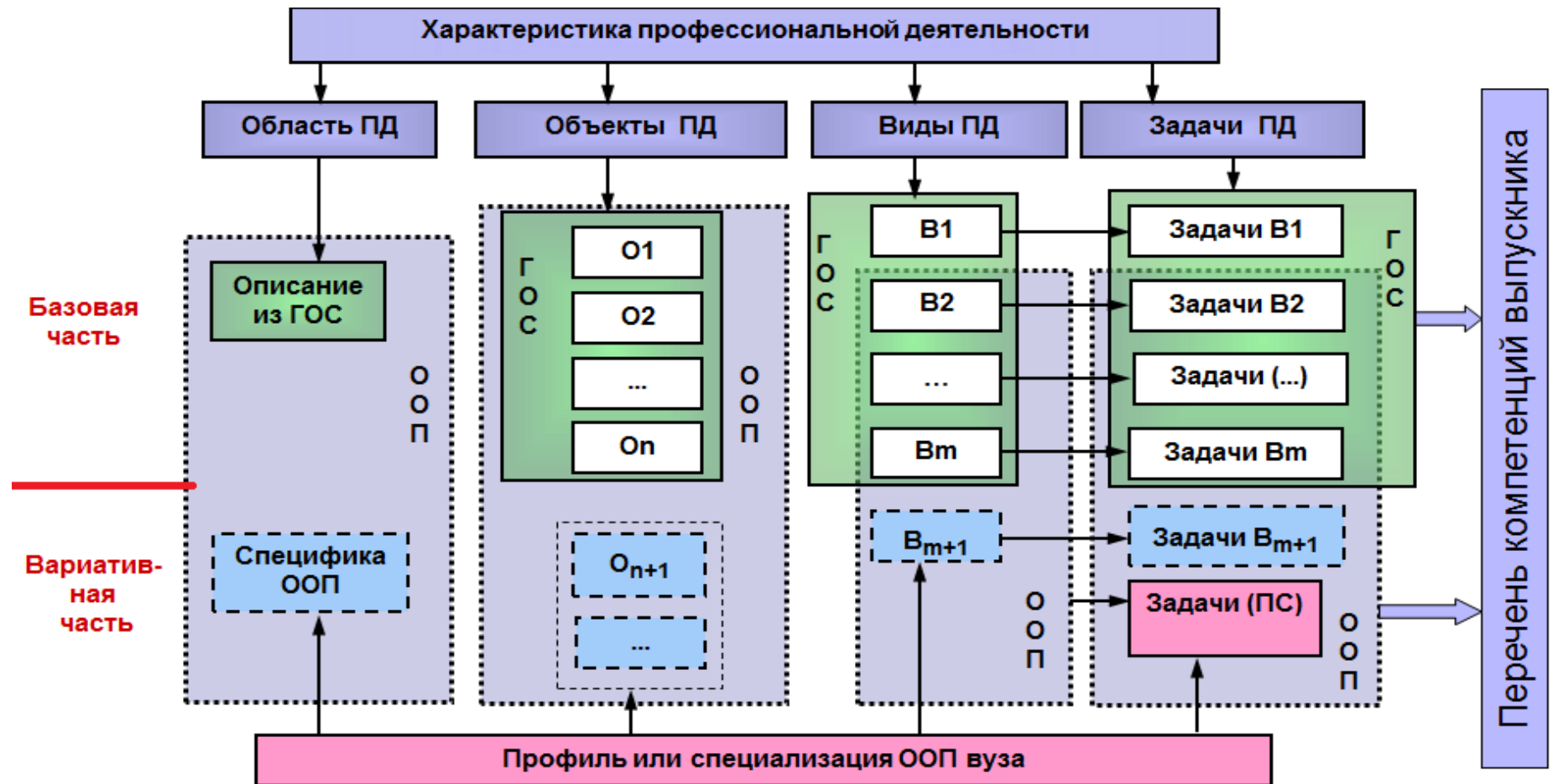


Рис.2. Характеристика профессиональной деятельности

8. Порядок формирования перечня компетенций

Требования к результатам освоения ООП (перечень универсальных и профессиональных и дополнительных компетенций)

Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения ООП ВПО

Результаты освоения ООП бакалавра определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения данной ООП выпускник должен обладать следующими компетенциями:

а) универсальными:

- общенаучными (ОК):

- владеет целостной системой научных знаний об окружающем мире, понимает современные концепции и картины мира, систему мировоззрений, место и роль человека в природе и социуме, способен ориентироваться в ценностях жизни, культуры (ОК-1);
- способен планировать и реализовать образовательный процесс в соответствии с потребностями, достижениями учащихся по современным, научнообоснованным технологиям обучения (под руководством) (ОК-2);
- способен прогнозировать результаты образования, проводить мониторинг и оценивание учебных достижений с использованием базовых положений математических/ естественных/ социально -гуманитарных наук (ОК-3);
- способен /под руководством/ разрабатывать и корректировать план исследования, анализировать и интерпретировать собранные данные, готов к осуществлению прикладной научно-исследовательской деятельности (ОК-4);
- способен к восприятию, обобщению и анализу информации, постановке цели и выборе путей её достижения (ОК-5);
- готов к постоянному развитию и образованию (ОК-6).

- инструментальными (ИК):

- владеет основными методами, способами и средствами получения, хранения и переработки информации, навыками работы с компьютером (ИК-1);
- способен логически верно, аргументировано и ясно строить свою устную и письменную речь на государственном и официальном языках (ИК- 2);
- владеет одним из иностранных языков на уровне социального общения (ИК-3);
- способен участвовать в организации позитивных и конструктивных межличностных отношений всех субъектов педагогического процесса, способен принимать управленческие решения (ИК-4);
- способен оценивать новую ситуацию и её последствия, адаптироваться к ней (ИК-5);
- способен создавать условия по охране здоровья и безопасности жизнедеятельности обучающихся в образовательном процессе (ИК-6);

- социально-личностными и общекультурными (СЛК):

- умеет выстраивать толерантные межличностные и профессиональные отношения на уровне школьного сообщества (СЛК-1);
- способен следовать этическим и правовым нормам, регулирующим отношения в поликультурном обществе и создавать равные возможности для обучающихся

независимо от межкультурных различий (СЛК-2);

- способен создать безопасную (психологическую, социальную и физическую) образовательную среду для обучения и развития обучающихся, формирования у обучающихся разного возраста навыков здорового образа жизни, охраны природы, сохранения энергии, рационального природопользования и адаптации к изменению климата (СЛК-3);
- умеет критически оценивать свои достоинства и недостатки, наметить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков (СЛК-4);
- готов к диалогу на основе ценностей гражданского демократического общества и способен занимать активную гражданскую позицию (СЛК-5).

б) профессиональными компетенции (ПК):

- готов использовать психолого-педагогические компетентности для решения профессиональных задач и способен использовать результаты педагогических исследований в профессиональной деятельности (ПК-1);
- владеет способами решения методических проблем (модели, методы, технологии и приёмы обучения) и способен применять технологии оценивания качества обучения (ПК-2);
- способен формировать оптимальные условия для образовательного процесса в соответствии с принципами личностно-ориентированного образования и образования для устойчивого развития (здоровый образ жизни, охрана природы и рациональное природопользование, энергоэффективность, культурное многообразие, гендер, инклюзия и др.) (ПК-3);
- владеет способами, техникой, методикой и приёмами социализации обучаемых и способен создавать условия для профессионального самоопределения обучающихся (ПК-4);
- умеет самостоятельно выбирать образовательные программы, подбирает к ним дидактические материалы и умеет использовать их после адаптации в учебном процессе на основе педагогической рефлексии (ПК-5);
- способен планировать учебные занятия по предмету (предметам) с учётом специфики теми разделов программы и в соответствии с учебным планом (ПК-6);
- умеет ставить задачи по собственному развитию на основе проведённой профессиональной рефлексии (ПК- 7);
- способен осуществлять педагогическую деятельность, используя интерактивные формы и методы обучения (ПК- 8);
- умеет диагностировать уровень развития учащихся в различных областях (умственное, социальное, моральное и т.д.) и, соответственно, проводить профилактическую работу для недопущения различных негативных влияний (насилия, употребления наркотиков и алкоголя и т.д.) (ПК-9);
- способен к передаче биологических, географических, физических и химических и других естественнонаучных знаний, направленных на формирование у учащихся естественнонаучной картины мира и понимания принципов устойчивого развития (ПК-10);
- способен использовать основы современного естествознания и точных наук для реализации межпредметных связей в биологии, географии, химии и физике (ПК-11);
- умеет применять современные методики и технологии (ПК-12);
- готов к взаимодействию с родителями, коллегами, социальными партнерами (ПК-13);
- способен обеспечить охрану жизни и здоровья обучающихся и воспитанников (ПК-14);

- владеет знаниями о закономерностях развития органического мира и экосистемного подхода (ПК-15);

- понимает место неорганических и органических систем в эволюции Земли, единство литосферы, гидросферы и атмосферы; знает и понимает экосистемный подход (ПК-16);

- понимает принципы устойчивости живой природы и пути ее изменения под влиянием

антропогенных факторов, способен к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды, адаптации к изменению климата и рационального использования природных ресурсов и энергии (ПК-17).

Выпускник должен обладать следующими **дополнительными компетенциями по профилю Химия (ДПК):**

- способен понимать особенности химической формы организации материи, место неорганических и органических систем в эволюции Земли, единство литосферы, гидросферы и атмосферы; роль химического многообразия веществ на Земле (ДПК-1);

- владеет основными химическими и физическими понятиями, знаниями фундаментальных законов химии и физики; явлений и процессов, изучаемых химией и физикой (ДПК-2);

- владеет знаниями о составе, строении и химических свойствах простых веществ и химических соединений; иметь представление об электронном строении атомов и молекул, закономерностях химических превращений веществ (ДПК-3);

- владеет классическими и современными методами анализа веществ; способен к постановке эксперимента, анализу и оценке лабораторных исследований (ДПК-4);

- владеет знаниями о закономерностях развития органического мира и химических основах биорегуляции организмов (ДПК-5);

- владеет знаниями об основных принципах технологических процессов химических производств (ДПК-6);

- владеет навыками оценки агрессивности химической среды и решениями по обеспечению безопасного устойчивого взаимодействия человека с природной средой (ДПК-7).

Ожидаемые результаты обучения

ООП 550100 «Естественнонаучное образование» (профиль Химия)

РО- 1. Знает государственный, официальный и иностранные языки; **умеет** логически верно, аргументировано и ясно строить свою устную и письменную речь, **владеет** навыками культуры общения на государственном и официальном языках, а также иностранным языком для профессионального и личного общения (на уровне не ниже В1 по шкале общеевропейской системы уровней владения языком).

$$\text{РО-1} = \Sigma (\text{ИК2} + \text{ИК3} + \text{ИК4})$$

РО- 2. Знает закономерности исторического развития Кыргызстана, его место в системе мирового сообщества, основные проблемы общественно-политической жизни, структуру научного познания, его методы и формы; **умеет** выявлять и анализировать причинно-следственные связи и закономерности исторического процесса; **владеет** способностью понимать роль и место истории в системе наук, **готов** использовать принципы поликультурности, гендерного равенства, инклюзии, устойчивого развития в профессиональной деятельности и собственных поступках.

$$\text{РО-2} = \Sigma (\text{СЛК2} + \text{СЛК4} + \text{СЛК5})$$

РО- 3.Знает основы современных технологий сбора, математической обработки и предоставления информации на основе современных технологий; **владеет** навыками работы с программными средствами общего и профессионального назначения, базовыми программными методами защиты информации при работе с компьютерными системами и приемами антивирусной защиты; применять современные ИКТ .

$$\text{РО-3} = \Sigma (\text{ОК3} + \text{ИК1})$$

РО-4.Знает основы современного естествознания, биологических, химических понятий, законов и явлений для раскрытия межпредметных связей биологии, географии, химии и физики; основные характеристики естественнонаучной картины мира, место и роль человека в природе; умеет охарактеризовать облик, происхождение и развитие рельефа земной поверхности и механизмы процессов рельефообразования; **могут определять** образование геологических процессов и их результаты, воздействие на эволюционное развитие, строение и состав Земли; **способен применять** общебиологические знания в изучении дисциплин профессионального цикла и для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности.

$$\text{РО-4} = \Sigma (\text{ОК1} + \text{ПК16})$$

РО-5.Знает теоретические основы современной экологии, существующие экологические проблемы Кыргызстана, механизмы, обеспечивающие устойчивость экосистем и биосферы, и пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, **умеет** объяснять основы экологических закономерностей в природе и принципы биотического управления окружающей среды, выделять их проявления в естественных и антропогенных системах; могут прогнозировать воздействие региональных и глобальных экологических проблем на окружающую среду, **владеет** способностью предлагать свою точку зрения и участвовать в дискуссиях, в области охраны окружающей среды.

$$\text{РО-5} = \Sigma (\text{СЛК3} + \text{ПК15} + \text{ПК17})$$

РО-6.Знает основные концепции, теории и методы психологии и педагогики, психологические особенности обучающихся, основные способы организации и развития позитивных и конструктивных межличностных отношений всех субъектов педагогического процесса; умеет использовать компетентные подходы для решения профессиональных задач с целью создания психологической и педагогической безопасной, образовательной среды; **способен** к созданию условий для профессионального самоопределения обучающихся.

$$\text{РО-6} = \Sigma (\text{ИК5} + \text{СЛК1} + \text{ПК1} + \text{ПК4})$$

РО-7.Знает способы создания условий для проведения профессиональной деятельности в школах, закономерности физиологического развития и особенности их проявления в образовательном процессе и разные возрастные периоды, основы безопасности жизнедеятельности человека; умеет различать физиологические особенности развития обучающихся и способствовать созданию безопасной среды обучения; владеет способностью обеспечить охрану жизни и здоровья обучающихся и воспитанников.

$$\text{РО-7} = \Sigma (\text{ИК6} + \text{ИК9} + \text{ПК14})$$

РО-8.Знает основы планирования учебных занятий по химии (биологии, географии) с учетом специфики тем и разделов программы в соответствии с учебным планом, умеет применять современные методы, инновационные и мультимедийные технологии в проведении различных форм занятий; владеет методикой преподавания предмета (биология, химия, география) в школе.

$$\text{РО-8} = \Sigma (\text{ОК4} + \text{ОК5} + \text{ПК2} + \text{ПК3} + \text{ПК5} + \text{ПК6} + \text{ПК8})$$

РО-9(X). Владеет базовыми знаниями о многообразии химических веществ, получении, свойства, виды химических связей и реакций, закономерности химических реакций и их значение в природе и в жизни человека; **способен** раскрывать взаимосвязи неорганической и органической химии с биохимией, физической химией, аналитической, коллоидной химией, химической технологией и др. наук.

РО-9 (X)=ПК11+ ДПК5

РО-10 (X). Знает историю местных химических промышленности, механизмы их производств, применение полученных продуктов; **способен** использовать полученные знания и навыки в профессиональной деятельности.

РО-10 (X)=ПК14+ ДПК7

РО-11 (X): Способен решать профессиональные задачи в непрерывно компетентно-ориентированном обучении в современном мире в условиях быстро меняющегося мира; знает о высказываний о возникновении жизни на Земле с точки зрения химии; понимает значение химических идей и мировоззрений; умеет пользоваться основными химическими знаками, символами и др. и способен применять полученные знания в жизни и в профессиональной деятельности.

РО-11 (X) = ДПК2+ДПК3

РО-12 (X): Владеет знаниями и навыками о качественном и количественном составе веществ; умеет объяснить химические основы механизмов химических процессов происходящих в природе; способен использовать свои знания в профессиональной деятельности.

РО-12 (X)= 12КК+ 4ККК.

13-ОН(X):Способен самостоятельно исследовать экспериментировать, использовать информационные технологии при решении научных и профессиональных задач; способен анализировать и оценивать исследование в лабораторных условиях.

РО-13 (X)= 4ОК+ 6ДПК