

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 Естественнонаучное образование
направление (специальность)

Биология

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.Төрөбаева 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

 Осорова 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 Естественное образование (биология, химия, география) (табл.1).

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

Компетентностная модель выпускника ЖАГУ

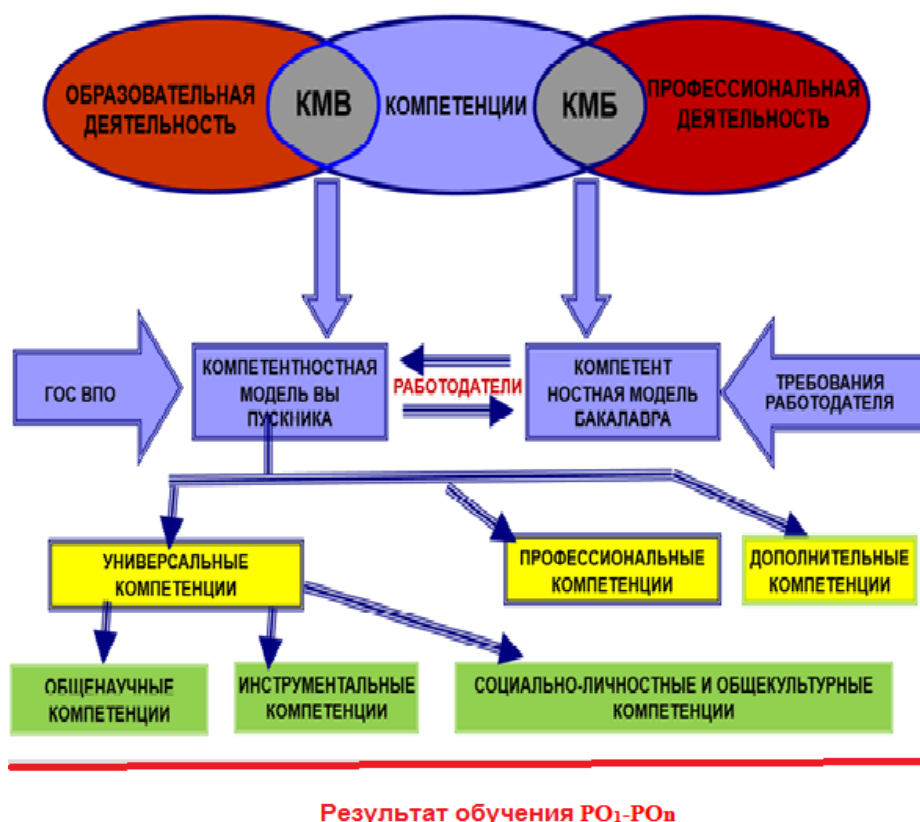


Рис.1. Компетентностная модель выпускника ЖАГУ

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

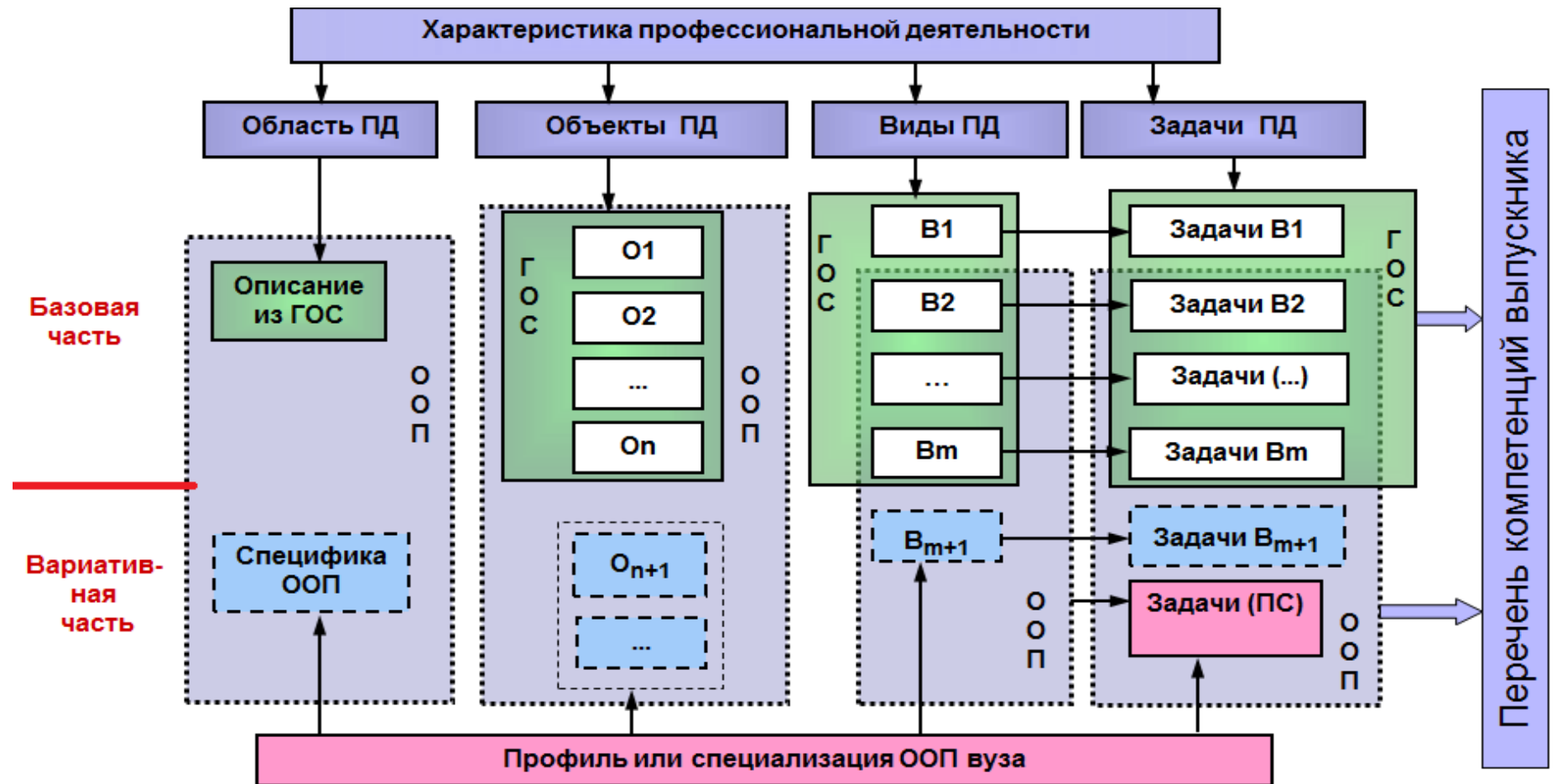


Рис.2. Характеристика профессиональной деятельности

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, научно обоснованным 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 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 тем 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 иррационального использования природных ресурсов и энергии (ПК-17).

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

- владеет знаниями о разнообразии биологических объектов, значении биоразнообразия для устойчивости биосферы (ДК-1).
- владеет знаниями об особенностях морфологии, экологии, размножения и географического распространения растений, животных, грибов и микроорганизмов, понимает их роль в природе и хозяйственной деятельности человека (ДК-2).
- знает принципы клеточной организации биологических объектов, биофизических и биохимических основ, мембранных процессов и молекулярных механизмов жизнедеятельности (ДК-3).
- способен объяснить химические основы биологических процессов и физиологические механизмы работы различных систем и органов растений, животных и человека (ДК-4)
- знает молекулярные основы наследственности, изменчивости и методы генетического анализа (ДК-5)
- способен использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов (ДК-6)
- способен к самостоятельному проведению исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач, анализу и оценке результатов лабораторных и полевых исследований (ДК-7)

Ожидаемые результаты обучения

ООП 550100 «Естественнонаучное образование» (профиль Биология)

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 личностного общения (на уровне не ниже В1 по шкале общеевропейской системы уровней владения языком).

$$PO-1 = \Sigma (ИК2 + ИК3 + ИК4)$$

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.

$$\text{РО-7} = \Sigma (\text{ИК6} + \text{ПК9} + \text{ПК14})$$

РО-8. Знает основы планирования учебных занятий по биологии (химии 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.

$$PO-8 = \Sigma (OK4 + OK5 + ПК2 + ПК3 + ПК5 + ПК6 + ПК8 + ПК12)$$

PO-9 (Б): Знает основы современного естествознания, экосистемный подход окружающей среды, принципы устойчивости живой природы, а также место и роль человека; **умеет** анализировать глобальные экологические проблемы, передавать естественнонаучные знания, ставить цели и выбирать пути её достижения ; **владеет** методами рационального использования природных ресурсов и энергии.

$$PO-9 = \Sigma (OK-1 + ПК10 + ПК11 + ПК15 + ПК16 + ПК17)$$

PO-10 (Б): Владеет базовыми знаниями о многообразии, строении, жизнедеятельности, распространении, связи со средой обитания, о закономерностях индивидуального и исторического развития живых организмов, о роли значения природы в жизнедеятельности человека; **знает** историю изучения, видовой состав и систематическую характеристику местной фауны и флоры, пути их охраны и рационального использования, **понимает** значение живых организмов в природе и жизнедеятельности человека, последствия антропогенных воздействий на растительный и животный мир; **готов** к деятельности в области охраны биоразнообразия и способен использовать в педагогической деятельности.

$$PO-10 (Б) = \Sigma (ПК3 + ПК6 + ДК5)$$

PO-11(Б). Знает основные понятия и законы эволюционной теории и генетики, основы микро- и макроэволюции, взгляды на происхождение жизни на Земле, методологии проведения исследований по генетике; **понимает** роль эволюционной идеи в биологическом мировоззрении, основные генетические обозначения, символы и термины, **умеет** использовать приобретенные знания в жизни и профессиональной деятельности с целью формирования мировоззрения; **владеет** теоретическими основами эволюционной теории и генетики, опытом общения в разных жизненных ситуациях.

$$PO-11(Б) = \Sigma (ДК6 + ДК7 + ДК8)$$

PO-12(Б). Владеет знаниями о биоразнообразии и его значении для устойчивости биосферы; **понимает** их роль в природе и хозяйственной деятельности человека; **готов** к постоянному развитию и образованию.

$$PO-12 (Б) = \Sigma (OK6 + ДК1 + ДК2)$$

PO-13 (Б). Знает принципы организации биологических объектов и молекулярные механизмы в их жизнедеятельности, а также основы наследственности, изменчивости; **способен** объяснить химические основы биологических процессов и физиологические механизмы работы различных систем и органов живого организма; **владеет** методами генетического исследования.

$$PO-13(Б) = \Sigma (ДК3 + ДК4 + ДК5)$$

PO-14 (Б). **Способен** планировать и реализовать научное исследование биологических объектов; **умеет** ставить задачи по собственному развитию на основе проведённой профессиональной рефлексии; **готов** использовать информационные технологии для решения научных и профессиональных задач.

$$PO-14(Б) = \Sigma (OK2 + ПК7 + ДК6 + ДК7)$$