

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

**КЫРГЫЗСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ЖУСУПА БАЛАСАГЫНА**

ФАКУЛЬТЕТ ХИМИИ И ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ

«Согласовано»

**УМС КНУ им.Ж.Баласагына
Базарбаев Э.Б. ддшн..Профессор**

«Утверждаю»

**Ректор КНУ им.Ж.Баласагына
Абдырахманов Т.А., чл-корр. НАН
КР, д.и.н., профессор**



**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Направление подготовки: 520100 «Химия»
Квалификация Бакалавр**

Бишкек 2023 год

Составители:

Сарымзакова Р.К.	Руководитель ООП по направлению 520100 - Химия , д.х.н., профессор факультета Химии и химической технологии,
Сарымзакова Р.К.	Председатель УМК факультета химии и химической технологии, д.х.н., профессор кафедры органической химии и образовательных технологий КНУ им. Ж.Баласагына
Локшина И.М.	Врио Зав. каф. Органической химии и образовательных технологий КНУ им. Ж.Баласагына, к.х.н., доцент
Мусабекова З.Р.	Зав. каф. ЮНЕСКО физической и коллоидной химии КНУ им. Ж. Баласагына, к.х.н., доцент
Саркелов Ж.С.	Врио Зав. каф. Неорганической химии и химической технологии КНУ им. Ж. Баласагына, к.х.н., доцент

Рецензенты:	От образовательных учреждений: 1. Джунушалиева Т.Ш.. д.х.н., профессор КГТУ им. И. Раззакова 2. Садыкова А.К. к.х.н., доцент КГМА им. И.О. Ахунбаева , факультет фармации От работодателей: Виноградов В.В. к.х.н, с.н.с., зам.директора ИХ и ФТ НАН КР
ООП ВПО одобрена на заседании	УМК факультета химии и химической технологии КНУ им. Ж. Баласагына. Протокол № от « » сентября 2024 г.
ООП ВПО обсуждена и утверждена на заседании	УМС КНУ им.Ж.Баласагына Протокол № « » 2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1. Общие положения. Аннотация программы ООП ВПО

- 1.1. Определение ОПОП В ПО.
- 1.2. Основные термины и определения
- 1.3. Нормативные документы для разработки ООП ВПО
- 1.4. Общая характеристика ООП ВПО
- 1.4.1. Нормативный срок освоения ООП ВПО
- 1.4.2. Общая трудоемкость образовательной программы
- 1.4.3. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения данной образовательной программы.

Раздел 2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ВУЗа по направлению.

- 2.1. Миссия, цели и задачи ООП ВПО.
- 2.2. Область профессиональной деятельности бакалавра
- 2.3. Объекты профессиональной деятельности
- 2.4. Виды профессиональной деятельности
- 2.5. Задачи профессиональной деятельности

Раздел 3. Общие требования (компетенции) к ООП ВПО

- 1.1.1. Универсальные (общенаучные компетенции ОК)
- 1.1.2. Социально-личностные компетенции С ЛК
- 1.1.3. Инструментальные компетенции ИК
- 3.2. Профессиональные компетенции ПК
- 3.3. Структурная матрица формирования компетенций (Приложение!).

Раздел 4. Общие условия к реализации ООП ВПО

- 4.1. Требования к структуре ООП ВПО по направлению.
- 4.2. Учебный план и календарный учебный график
- 4.3. Кадровое обеспечение учебного процесса
- 4.4. Учебно - методическое и информационное обеспечение учебного процесса
- 4.5. Материально - техническое обеспечение учебного процесса
- 4.6. Научно - исследовательская работа
- 4.7. Характеристика среды, обеспечивающая развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускника
- 4.8. Организация и проведение курсов по выбору КПВ
- 4.9. Организация СРС студентов
- 4.10. Организация и проведение производственных практик

Раздел 5. Порядок и организация оценки качества освоения обучающимися ООП ВПО

- 5.1. Формы текущего контроля успеваемости студентов
- 5.2. Промежуточная аттестация

Раздел 1. Общие положения. Аннотация программы ООП ВПО

Раздел 6. Документы, регулирующие содержание и организацию образовательной

Раздел 1. Общие положения. Аннотация программы ООП ВПО

Основная профессиональная образовательная программа (ООП ВПО) подготовки бакалавров по направлению **520100 - Химия**, реализуемая факультетом химии и химической технологии Кыргызского национального университета им. Ж. Баласагына представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную высшим учебным заведением с учетом требований рынка труда на основе Государственного образовательного стандарта № 1578/1 от 21 сентября 2021 года по соответствующему направлению подготовки профессионального образования.

ОПОП ВПО разработана на основе Учебного плана «Химия» (бакалаврская программа). Образовательная программа содержит Рабочий учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин, матрицу компетенций, программы практик и итоговую государственную аттестацию.

В ООП ВПО представлена характеристика направления подготовки, цели, области, объекты, виды профессиональной деятельности выпускников, перечень задач, которые должен будет решать выпускник в соответствии с видами профессиональной деятельности.

Структура образовательной программы отражена в Рабочем Учебном Plane и включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную). Паспорта компетенций и матрицы компетенций показали соответствие учебного плана компетентностной модели выпускника. Дисциплины учебного плана ООП формируют весь необходимый перечень общенаучных, инструментальных, профессиональных компетенций, которые предусмотрены в 4-м поколении ГОС ВПО № 1578/1 от 21 сентября 2021г. Качество содержательной составляющей учебного плана не вызывает сомнений, и согласовано с работодателями.

Включенные в план дисциплины раскрывают сущность актуальных на сегодняшний день проблем, таких как современные технологические процессы производства органических, неорганических веществ и материалов, составляющие основу фундаментальной химии. Структура учебного плана в целом логична и последовательна.

Программы дисциплин и программы практик позволяют сделать вывод, что содержание дисциплин и практик соответствует компетентностной модели выпускника.

Показано, что при реализации ООП используются разнообразные формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, тесты, сформулирована примерная тематика рефератов, СРС.

Содержание образовательной программы полностью соответствует современному уровню развития науки, техники и производства.

Основная профессиональная образовательная программа имеет достаточное материально-техническое и учебно-методическое обеспечение ее реализации.

В ООП представлены заявленные дисциплины и практики, программа итоговой государственной аттестации. Следует отметить, что к ее реализации привлекаются высококомпетентные профессорско-преподавательский состав, представители профессиональных сообществ, деятельность которых связана с направленностью, реализуемой программы.

В целом, основная профессиональная образовательная программа, разработанная факультетом химии и химической технологии КНУ им. Ж. Баласагына отвечает основным требованиям ГОС ВО КР (2021 года) и будет способствовать формированию общенаучных, инструментальных, социально-личностных, профессиональных компетенций по направлению подготовки 520100 «Химия» (бакалавриат).

Сферой профессиональной деятельности выпускников являются научно-исследовательские институты НАН КР, лаборатории научных центров, научно - производственные организации (Санэпидем станции, и т.п.), а также высшие, средние специальные и средние учебные заведения.

Выпускники бакалавриата по направлению «Химия» могут продолжать обучение на втором уровне высшего образования в магистратуре по направлениям: «Химия», «Химическая технология», «Биотехнология».

Выпускники с подготовкой в области химии будут востребованы на рынке труда как исследователи в научной и научно - производственной сфере.

Основными пользователями ООП ВПО по направлению 520100 «Химия» и являются:

- администрация и научно - педагогический (профессорско-преподавательский состав, научные сотрудники) состав вузов, ответственные в своих вузах за разработку, эффективную реализацию и обновление основных профессиональных образовательных программ с учетом достижений науки, техники и социальной сферы по данному направлению и уровню подготовки;

- студенты, ответственные за эффективную реализацию своей учебной деятельности по освоению основной образовательной программы вуза по данному направлению и уровню подготовки;

- объединения специалистов и работодателей в соответствующей сфере профессиональной деятельности;

- учебно-методические объединения и советы, обеспечивающие разработку основных образовательных программ по поручению центрального государственного органа исполнительной власти в сфере образования Кыргызской Республики.

Нормативный срок освоения ООП ВПО подготовки бакалавров по направлению «Химия» на базе среднего общего или среднего профессионального образования при очной форме обучения составляет не менее 4 лет.

В области обучения, целью ООП ВПО по данному направлению подготовки, является подготовка бакалавров к разносторонней профессиональной деятельности в области исследования химических процессов, синтезу и идентификации веществ, проводимых в лабораторных условиях; получение высшего профессионально-профилированного образования (на уровне бакалавра) позволяющего выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности, обладать универсальными и предметно - специализированными компетенциями, способствующими его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда.

Сферой профессиональной деятельности выпускников являются:

образование и наука (в сфере основного и среднего общего образования, профессионального обучения, среднего профессионального и высшего образования, в сфере научных исследований);

- сельское хозяйство (в сфере создания новых видов химической продукции для нужд сельского хозяйства, оптимизация существующих и разработка новых технологий их получения);
- здравоохранение (в сфере разработки новых лекарственных средств, в сфере контроля качества сырья и готовой продукции фармацевтической отрасли, в сфере химико - токсикологических исследований).

При разработке образовательной программы подготовки бакалавра все универсальные компетенции, а также профессиональные компетенции, отнесенные к тем видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована данная программа, включаются в набор требуемых результатов обучения программы.

В процессе подготовки обучающийся может приобрести другие (специальные профессиональные) компетенции, связанные с конкретным профилем его подготовки.

Перечни компетенций определяются на основании национальной рамки квалификаций, отраслевых/секторальных рамок квалификаций и профессиональных стандартов.

1.1. Определение ООП ВПО.

Основная образовательная программа высшего образования (ООП ВПО) по направлению подготовки 520100 «Химия», реализуемая в Кыргызском национальном университете им Ж. Баласагына (далее КНУ) представляет собой комплекс документов, разработанный и утвержденный ВУЗом с учетом потребностей рынка труда на основе Государственного образовательного стандарта высшего образования (ГОС ВПО) по направлению «Химия», утвержденного 21 сентября 2021 г за № 1578/1.

ООП ВПО регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению и включает в себя: учебный план, аннотации рабочих программы учебных курсов, предметов, дисциплин/модулей и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также аннотации программ учебной и производственной практик, календарный учебный график, программу научно-исследовательской работы студентов и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующих образовательных технологий.

Для определения структуры ООП ВПО и трудоемкости ее освоения применяется кредитная система.

КНУ может применять форму организации образовательной деятельности, основанную на модульном принципе представления содержания ООП ВПО и построения учебных планов, использовании соответствующих образовательных технологий.

ООП по направлению подготовки 520100 «Химия» предусматривает проведение учебной, производственной и научно - исследовательской практик обучающихся. Организация проведения практик, предусмотренной образовательной программой, осуществляется в КНУ на основе договоров с органами системы образования, медицинскими, фармацевтическими, научно-исследовательскими и другими организациями.

1.2. Основные термины и определения

В Основной образовательной программе по направлению подготовки 520100 «Химия» используются термины и определения в соответствии с Законом Кыргызской Республики "Об образовании" и международными документами в сфере высшего профессионального образования, принятыми Кыргызской Республикой в установленном порядке:

- **основная образовательная программа** - совокупность учебно-методической документации, регламентирующей цели, ожидаемые результаты, содержание и организацию реализации образовательного процесса по данному направлению подготовки;

- **направление подготовки** - совокупность образовательных программ для подготовки кадров с высшим профессиональным образованием (специалистов) различных профилей, интегрируемых на основании общности фундаментальной подготовки;

- **профиль** — направленность основной образовательной программы на конкретный вид и (или) объект профессиональной деятельности;

- **цикл дисциплин** - часть образовательной программы или совокупность дисциплин, имеющая определенную логическую завершенность по отношению к установленным целям и результатам обучения, воспитания;

- **модуль** - часть учебной дисциплины, имеющая определенную логическую завершенность по отношению к установленным целям и результатам обучения, воспитания;

- **компетенция** - способность применять знания, навыки и опыт в различной профессиональной деятельности, которая основывается на интеллектуальных, коммуникативных, организаторских, эмоциональных и волевых качествах человека;

- **кредит (зачетная единица)** - условная мера трудоемкости основной профессиональной образовательной программы;

- **результаты обучения** - компетенции, приобретенные в результате обучения по основной образовательной программе/модулю.

Сокращения :

ВПО - высшее профессиональное образование;

ГОС - Государственный образовательный стандарт;

ИК - инструментальные компетенции;

КПВ - курсы по выбору студентов;

ЛОВЗ - лица с ограниченными возможностями здоровья;

ОК - общенаучные компетенции;

ООП - основная образовательная программа;

ПК - профессиональные компетенции;

СЛК - социально-личностные и общекультурные компетенции;

УМС КНУ - учебно-методический совет Кыргызского национального университета им. Ж.Баласагына;

ЦД ООП - цикл дисциплин основной образовательной программы.

1.3. Нормативные документы для разработки ООП ВПО

1. Закон Кыргызской Республики «Об образовании» от 29 июня 2023г.
2. Положение об образовательной организации высшего профессионального образования Кыргызской Республики, утвержденное Постановлением Правительства КР от 3 февраля 2004 года № 53;
3. Нормативные правовые акты, регулирующие деятельность образовательных организаций высшего и среднего профессионального образования Кыргызской Республики, утвержденные Постановлением Правительства КР от 29 мая 2012 года № 346;
4. Постановление Правительства Кыргызской Республики «О делегировании отдельных нормотворческих полномочий Правительства Кыргызской Республики ряду государственных органов исполнительной власти и интеграции высшего профессионального образования в международное образовательное пространство» от 15 сентября 2014 г. № 530;
5. Постановление Правительства Кыргызской Республики “Об утверждении Временного положения о порядке лицензирования образовательной деятельности КР” от 23.07.2018 г № 334;
6. Приказ Министерства образования и науки Кыргызской Республики «Об утверждении Требований к структуре, трудоемкости к обязательному минимуму содержания дисциплин» (№ 556/1 от 28.08.2013г.);
7. Приказ Министерства образования и науки Кыргызской Республики «Об утверждении государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования» от 21 сентября 2021 года №1578/1;
8. Устав Кыргызского национального университета им. Ж.Баласагына 2024 г.;
9. Положение о балльно-ретинговой системе оценки знаний обучающихся в КНУ им. Ж.Баласагына, утвержденное приказом ректора КНУ №170 от 30 августа 2023г.;
10. Положение об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений КР, утвержденное Постановлением Правительства КР от 29.05.2012 г. № 346;

1.4.Общая характеристика ООП ВПО

В Кыргызской Республике на факультете химии и химической технологии КНУ им. Ж. Баласагына реализуется Программа «Химия» (бакалавриат).

При освоении ООП ВПО и успешном прохождении государственной итоговой аттестации выпускнику в установленном порядке выдается диплом о высшем профессиональном образовании с присвоением квалификации Бакалавр.

Выпускник может продолжить обучение на последипломном уровне в магистратуре по одной из специальностей: «Химия», «Химическая технология», «Биотехнология».

Он имеет право работать в научно - исследовательских организациях, лабораториях контроля качества ЛС, химико -токсикологических лабораториях, также заниматься научно - исследовательской деятельностью по теоретическим и фундаментальным направлениям химии, медицины и фармации.

1.4.1. Нормативный срок освоения ООП ВПО.

Срок освоения образовательной программы по направлению 520100 «Химия» на базе среднего общего или среднего/высшего профессионального образования составляет 4 года.

Лицам, имеющим среднее профессиональное образование, предоставляется право на освоение ООП ВПО по направлению подготовки по ускоренным программам. Срок обучения при реализации ускоренных программ определяется по результатам переаттестации (валидации) полностью или частично результатов обучения по отдельным дисциплинам (модулям) и (или) отдельным практикам.

1.4.2. Общая трудоемкость образовательной программы

Объем образовательной программы составляет 240 кредитов вне зависимости от применяемых образовательных технологий, реализации программы с использованием сетевой формы, по индивидуальному учебному плану.

Трудоемкость ООП ВПО за учебный год составляет не менее 60 кредитов.

Один кредит эквивалентен 30 часам учебной работы студента (включая его аудиторную, самостоятельную работу и все виды аттестации).

Общий объем каникулярного времени в учебном году составляет 7-10 недель, в том числе не менее двух недель в зимний период. Максимальный объем учебной нагрузки обучающихся в неделю составляет не более 45 часов, включая все виды его аудиторной и вне аудиторной (самостоятельной) учебной работы.

При осуществлении образовательной деятельности по ООП факультет химии и химической технологии КНУ им. Ж.Баласагына обеспечивает:

- реализацию дисциплин/модулей посредством проведения учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся);
- реализацию практик (включая проведение аттестации обучающихся) и государственной итоговой аттестации обучающихся.

При организации образовательной деятельности может быть использован модульный принцип представления ООП ВПО и построения учебных планов.

1.4.3. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения данной образовательной программы

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профильном образовании. Правила приёма на факультет «Химии и Химической технологии» формируются ежегодно на основе Порядка приёма в высшие учебные заведения Кыргызской Республики (утв. постановлением Кабинета Министров КР от 30.06.2022 г. № 355 «Об утверждении нормативных правовых актов в сфере высшего и среднего профессионального образования КР»),

РАЗДЕЛ 2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ВУЗа по направлению 520100 «Химия»

2.1. Миссия, цели и задачи ООП ВПО

Миссия ООП подготовки по направлению 520100 «Химия»: подготовка конкурентоспособных специалистов в области химии, способных успешно работать в различных сферах деятельности, высококвалифицированных и фундаментально подготовленных научных работников, преподавателей на основе непрерывного единства образовательного процесса, научных исследований и профессиональной деятельности в соответствии с вызовами XXI века.

Факультет химии и химической технологии КНУ им. Ж. Баласагына единственное, учебно - научное структурное подразделение в Кыргызстане, осуществляющее подготовку высококвалифицированных специалистов химиков, химико - технологов широкого профиля и базирующегося на тесной интеграции образования и науки.

Определение миссии и видения факультета обусловлено тем, что приоритетами развития являются интегративные признаки: проведение фундаментальных и прикладных исследований по приоритетным направлениям химии, медицинской и фармацевтической химии, химической технологии; постоянное стремление к открытию новых научных направлений, превращению исследовательского процесса в органическую часть образовательной деятельности факультета. Подготовка через магистратуру высококвалифицированных научных кадров, активно развивающих научные исследования. . •

2.1.1. Цели ООП ВПО в области обучения и воспитания личности.

В области обучения целью ООП ВПО по направлению 520100 «Химия» является - подготовка бакалавра, обладающего универсальными и профессиональными компетенциями, способствующими его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда, готового к обучению в магистратуре, и (или) осуществлению профессиональной деятельности в избранной сфере. Способных к приобретению новых знаний с большой степенью самостоятельности с использованием современных образовательных и информационных технологий; понимающих и применяющих традиционные и инновационные идеи, для нахождения подходов к их реализации и участвовать в работе над проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности. Они должны обладать универсальными и предметно - специализированными компетенциями, способствующими его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда.

В области воспитания личности целью ООП ВПО является выработка у студентов целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, коммуникативности, толерантности, эмпатии и повышения общей культуры.

Для решения поставленных целей определены задачи:

- удовлетворение потребностей личности в интеллектуальном, культурном и нравственном развитии посредством получения высшего образования в избранной области профессиональной деятельности;
- удовлетворение потребностей общества и государства в квалифицированных специалистах ;

- сохранение и приумножение нравственных, культурных и научных ценностей общества.

2.2. Область профессиональной деятельности бакалавра.

Сферой профессиональной деятельности выпускников являются:

- Образование и наука (в сфере основного и среднего общего образования, профессионального обучения, среднего профессионального и высшего образования, в сфере научных исследований);
- Сельское хозяйство (в сфере создания новых видов химической продукции для нужд сельского хозяйства, оптимизация существующих и разработка новых технологий их получения);
- Здравоохранение (в сфере разработки новых лекарственных препаратов, в сфере контроля качества сырья и готовой продукции фармацевтической отрасли, в сфере химико-токсикологических исследований);
- Добыча, переработка угля, руд и других полезных ископаемых (в сфере контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, в сфере паспортизации и сертификации продукции, в сфере оптимизации существующих и разработки новых технологий переработки угля, руд и других полезных ископаемых);
- Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа (в сфере контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, в сфере паспортизации и сертификации продукции, в сфере оптимизации существующих и разработки новых технологий переработки нефти и газа);
- Легкая и текстильная промышленность (в сфере разработки новых видов материалов и химикатов, в сфере контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции);
- Пищевая промышленность, включая производство напитков и табака (в сфере контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, в сфере паспортизации и сертификации продукции, в сфере разработки новых видов химических реактивов для нужд пищевой промышленности);
- Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере научно-технических, опытно-конструкторских разработок и внедрения химической продукции различного назначения, в сфере метрологии, сертификации и технического контроля качества продукции).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

Сферой профессиональной деятельности выпускников также могут быть:

- институты Национальной Академии Наук,
- образование и наука (в сфере научных исследований),
- лаборатории государственных и негосударственных научных центров, ведущих исследования в области химии, медицинской и фармацевтической химии и смежных областях,

- исследовательские и аналитические лаборатории различных производств (химических, пищевых, фармацевтических, металлургических, нефтехимических, горных и газодобывающих, и т.п.).

2.3. Объекты профессиональной деятельности выпускников.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

- химические элементы, молекулы, сложные соединения в различном агрегатном состоянии (неорганические и органические вещества и материалы на их основе), полученные в результате химического синтеза и выделение их из природных объектов, - лекарственные средства;
- совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для разработки, производства, контроля качества, обращения лекарственных средств в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения;
- методы и средства оценки состояния окружающей среды и защиты ее от влияния промышленного производства, энергетики и транспорта.

2.4. Виды профессиональной деятельности выпускников:

- *научно-исследовательская;*
- *педагогическая;*
- *организационно-управленческая;*
- *технологическая.*

Конкретные виды профессиональной деятельности, к которым, в основном, готовится выпускник, должны определять содержание его образовательной программы, разрабатываемой вузом на основании соответствующего профессионального стандарта.

При разработке и реализации программы бакалавриата организация ориентируется на конкретный вид (виды) профессиональной деятельности, к которому (которым) готовится специалист и выбирает специализацию, исходя из потребностей рынка труда, научно-исследовательских и материально-технических ресурсов организации.

2.5. Задачи профессиональной деятельности выпускников (разрабатываются с участием заинтересованных работодателей *).

Научно — исследовательская деятельность:

- выполнение профессиональной научной деятельности (подготовка объектов исследований, выбор технических средств и методов испытаний, проведение экспериментальных исследований по заданной теме, обработка результатов эксперимента);
- анализ научной литературы и официальных статистических обзоров;
- проведение статистического анализа и публичное представление полученных результатов;
- написание рефератов, научных статей, докладов по современным научным проблемам;
- решение отдельных научно-исследовательских и научно-прикладных задач в сфере обращения лекарственных средств.
- проведение мероприятий по защите объектов интеллектуальной собственности и результатов исследований и разработок как коммерческой тайны предприятия.

Педагогическая деятельность в общеобразовательной школе:

- проведение теоретических и лабораторных занятий с учащимися;
- выполнение поставленных задач в соответствии с полученными за время обучения дополнительными квалификациями.

Организационно-управленческая деятельность:

- составление технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы и оборудование), а также составление отчетности по утвержденным формам;
- выполнение работ по стандартизации и подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов;
организация работы коллектива в условиях действующего производства;
- планирование и выполнение мероприятий по предупреждению производственного травматизма, профессиональных заболеваний и экологических нарушений;
- организация производства и изготовления лекарственных средств;
- организация и проведение мероприятий по хранению, перевозке, изъятию и уничтожению лекарственных средств;
- организация и управление деятельностью организаций, занятых в сфере обращения лекарственных средств и (или) их структурных подразделений.

Технологическая деятельность:

- организация входного контроля сырья и материалов;
- контроль качества выпускаемой продукции с использованием типовых методов.

* Перечень задач профессиональной деятельности, к которым должен быть подготовлен выпускник по направлению подготовки, должен быть в основном взят из квалификационных требований в соответствующей области профессиональной деятельности. Если они отсутствуют, перечень задач профессиональной деятельности должен быть сформирован разработчиком проекта ГОС ВПО при обязательном участии работодателей.

РАЗДЕЛ 3. Общие требования (компетенции) к ООП ВПО.

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

Выпускник по направлению 520100 «Химия» с присвоением квалификации «Бакалавр» в соответствии с целями ООП и задачами профессиональной деятельности, должен обладать следующими компетенциями:

3.1. Универсальные компетенции	
3.1.1. Общие (общенаучные) компетенции (ОК)	
ОК-1	Способен и готов анализировать социально-значимые проблемы и процессы, использовать на практике методы естественнонаучных, математических, гуманитарных наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности;
ОК-2	Способен и готов собирать, обрабатывать и интерпретировать с использованием современных информационных технологий данные,

	необходимые для формирования суждений по соответствующим социальным, научным и этическим проблемам;
ОК-3	Способен и готов работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.
3.1.2.Социально-личностные компетенции (СЛК):	
СЛК-1	Способен и готов реализовать этические, биоэтические принципы в профессиональной деятельности;
СЛК-2	Способен и готов к овладению приемами профессионального общения; строить межличностные отношения, работать в группе, конструктивно разрешать конфликтные ситуации, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;
СЛК-3	Способен и готов к постоянному повышению квалификации, самопознанию, саморазвитию; управлять своим временем, планировать и организовывать свою деятельность, выстраивать стратегию личного и профессионального развития и обучения;
С ЛК-4	Способен и готов осуществлять свою деятельность с учетом принятых в обществе моральных и правовых норм, соблюдать законы и нормативные правовые акты по работе с конфиденциальной информацией, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения;
СЛК-5	Способен и готов к логическому и аргументированному анализу, к публичной речи, ведению дискуссии и полемики, к осуществлению воспитательной и образовательной деятельности, к сотрудничеству.
3.1.3.Инструментальные компетенции (ИК): •	
ИК-1	Способен и готов к работе с компьютерной техникой и программным обеспечением системного и прикладного назначения для решения профессиональных задач;
ИК-2	Способен и готов использовать информационные, библиографические ресурсы, информационно-коммуникационные технологии с учетом основных требований информационной безопасности;
ИК-3	Способен и готов к письменной и устной коммуникации на государственном, официальном языках, к овладению одним из иностранных языков для решения профессиональных задач;
ИК-4	Способен и готов использовать методы управления; организовать работу исполнителей; находить и принимать ответственные управленческие решения в условиях различных мнений и в рамках своей профессиональной компетенции.
3.2.Профессиональные компетенции (ПК):	
3.2.1. - Общепрофессиональные компетенции	
ПК-1	Владеет основами теории фундаментальных разделов химии (прежде всего неорганической, аналитической, органической, физической, химии высокомолекулярных соединений, химии биологических объектов, химической технологии), медицинской и фармацевтической химии.
ПК-2	Способен и готов использовать основы экономических и правовых знаний в профессиональной деятельности;
ПК-3	Способен и готов к участию в сфере разработки и совершенствования лекарственных средств, их производства, экспертизы, в соответствии с

	требованиями международных и национальных стандартов (GLP, GMP и др.);
ПК-4	Способен и готов к организации контроля качества ЛС в условиях фармацевтических организаций;
ПК-5	Способен и готов к осуществлению технологических процессов при производстве и изготовлении лекарственных средств;
ПК-6	Способен применять основные законы химии при обсуждении полученных результатов, в том числе с привлечением информационных баз данных;
ПК-7	Использует знания о строении вещества, природе химической связи в различных классах химических соединений для понимания свойств материалов и механизма химических процессов, протекающих в окружающем мире;
ПК-8	Владеет навыками химического эксперимента, основными синтетическими и аналитическими методами получения и исследования химических веществ и реакций;
ПК-9	Представляет основные химические, физические и технические аспекты химического промышленного производства с учетом сырьевых и энергетических затрат;
ПК-10	Владеет навыками работы на современной учебно - научной аппаратуре при проведении химического эксперимента;
ПК-И	Имеет опыт работы на серийной аппаратуре, применяемой в аналитических и физико - химических исследованиях;
ПК-12	Владеет методами безопасного обращения с химическими материалами с учетом их физических и химических свойств, способен проводить оценку возможных рисков.

В соответствии целям ООП ВПО выделены результаты обучения (РО):

В результате обучения ООП выпускник должен обладать навыками и умениями.

РО 1. Способен использовать базовые знания математических, естественных, гуманитарных, экономических и медико-биологических наук в профессиональной работе и самостоятельно приобретать новые знания.

РО 2. Способен к коммуникации в устной и письменной формах на государственном и официальном языках для решения профессиональных задач, владение одним из иностранных языков на уровне бытового общения.

РО 3. Владеет основными методами и навыками использования компьютерных программ для получения, хранения и переработки информации.

РО 4. Умеет работать в коллективе, руководствуясь нравственными и этическими нормами, основанными на толерантности, стремлении к сотрудничеству, укреплении взаимопонимания между представителями различных социальных групп, мировоззренческих позиций, национальных культур. Умеет разрешать конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон;

РО 5. Умеет применять профессиональные знания и личностные качества в целях самореализации, в том числе в новейших областях знаний, наиболее значимых сферах профессиональной деятельности и общественной жизни.

РО 6. Способен организовывать процессы изготовления и производства лекарственных средств в соответствии с утвержденными нормативными документами с одновременным обеспечением высокого уровня качества, включая санитарно-микробиологические требования;

РО 7. Способен сознавать ответственность за результаты своей профессиональной и научной деятельности перед страной и человечеством, обладает активной гражданской позицией, основанной на демократических убеждениях и гуманистических ценностях;
РО 8. Способен к выполнению программ научно-исследовательской, консультативной и информационно-просветительской работы ;
РО 9. Умеет проводить химико - токсикологические исследования в системе судебно-медицинской экспертизы и других исследовательских учреждениях;

3.3. Структурная матрица формирования компетенций (приложение № 1, Матрица компетенций).

РАЗДЕЛ 4. Общие требования к условиям реализации ООП.

Вузы самостоятельно разрабатывают ООП по направлению подготовки. ООП разрабатывается на основе соответствующего ГОС ВПО по направлению подготовки Кыргызской Республики и утверждается ученым советом вуза.

Вузы обязаны не реже одного раза в 5 лет обновлять ООП с учетом развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы, придерживаясь рекомендаций по обеспечению гарантии качества образования в вузе, 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 профессорско-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. Требования к структуре ООП по направлению 520100 «Химия»

Структура ООП по специальности включает следующие блоки:

Блок 1 - «Дисциплины »;

Блок 2 - «Практика»;

Блок 3 - «Государственная итоговая аттестация».

Структура ООП по специальности		Объем ООП по специальности и ее блоков в кредитах
Блок 1	I. Гуманитарный, социальный и экономический цикл	30
	II. Математический и естественнонаучный цикл	19
	III. Профессиональный цикл	165
Блок 2	Практика	16
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	10
Объем ООП по направлению		240

УМК факультета химии и ХТ и руководитель ООП ВО по направлению подготовки 520100 «Химия» разрабатывают ООП подготовки бакалавра в соответствии с требованиями ГОС ВПО и несет ответственность за достижения результатов обучения в соответствии с Национальной рамкой квалификации. Набор дисциплин/модулей и их трудоемкость, которые относятся к каждому блоку ООП по специальности, на заседаниях УМК решаются коллегиально, с учетом требований к результатам ее освоения, в виде совокупности результатов обучения, предусмотренных национальной рамкой квалификации.

4.2. Учебный план и календарный учебный график.

Учебный план по направлению 520100 - «Химия» является основным документом, регламентирующим учебный процесс и составляется с учетом имеющихся рекомендаций, обеспечивающих формирование компетенций. Он обеспечивает последовательность изучения дисциплин и прохождение практик, основанную на их преемственности, рациональном распределении дисциплин по семестрам с позиций равномерности учебной работы.

По направлению 520100 «Химия» должны быть следующие формы учебных планов:

- базовый учебный план - составляется КНУ им. Ж.Баласагына на полный нормативный срок обучения;
- рабочий учебный план - составляется КНУ им.Ж.Баласагына на конкретный учебный год;
- индивидуальный учебный план студентов. Он определяет образовательную траекторию каждого студента с учетом дисциплин по выбору студента.

При разработке базовых, рабочих и индивидуальных учебных планов должны быть выполнены требования по соответствующему направлению подготовки.

В учебном плане указывается общая трудоёмкость дисциплин, модулей, практик в кредитах, а также их общая и аудиторная трудоёмкость в часах. Для каждой дисциплины, практики указываются виды учебной работы, формы промежуточного и итогового контроля.

При формировании своей индивидуальной образовательной траектории студент имеет право получить консультацию в деканате КНУ факультета химии и химической технологии по выбору дисциплин и их влиянию на будущий профиль подготовки.

Календарный график учебного процесса устанавливает последовательность и продолжительность теоретического обучения, экзаменационных сессий, практик, итоговой государственной аттестации, каникул студентов и разрабатывается с учетом всех требований .

Календарный график учебного процесса рассматривается на заседании УМС, утверждается проректором по учебной работе КНУ, после чего вывешивается на сайте КНУ им.Ж.Баласагына в разделе «Нормативно правовые акты» документы.

График учебного процесса устанавливает последовательность и продолжительность теоретического обучения, экзаменационных сессий, практик, итоговой государственной аттестации, каникул студентов и разрабатывается с учетом всех требований

4.3. Кадровое обеспечение учебного процесса

Реализация ООП ВПО по направлению 520100 Химия обеспечивается педагогическими кадрами согласно Постановления Правительства Кыргызской Республики “Об утверждении Временного положения о порядке лицензирования образовательной деятельности КР” от 23.07.2018г № 334.

Доля преподавателей, имеющих ученую степень и/или ученое звание, в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по основной образовательной программе подготовки специалиста, должна быть не менее 40%.

До 10% от общего числа преподавателей, имеющих ученую степень и/или ученое звание, может быть заменено преподавателями, имеющими стаж практической работы в данной сфере на должностях руководителей или ведущих специалистов более 10 последних лет.

№	Ф.И.О.	Ученая степень, ученое звание	Стаж работы, общий/педагогический, год
<i>Кафедра неорганической химии и химической технологии</i>			
	Дуйшенбаева Астра Такыбаевна	К.х.н., доцент	
	Дубанаева Катира Джумабековна	К.х.н., доцент	
	Осмонова Сайрагул Сабыралиевна	К.х.н., доцент	
	Саркелов Жаныш Саркелович	К.х.н., доцент	
	Сапалова Салтанат Асановна	Старший преподаватель	
	Кожомуратова Эльнура Айтпаевна	Старший преподаватель	
<i>Кафедра Юнеско физической и коллоидной химии</i>			
	Карабаев Султан Осконович	д.х.н., профессор	
	Субанкулова Диляра Автандиловна	к.х.н., доцент	
	Гайнуллина Ирина Павловна	к.х.н., доцент	
	Ли Сергей Павлович	д.х.н., доцент	
	Мусабекова Зинат Ракумовна	к.х.н., доцент	
	Джунушалиева Айнура Кылычбековна	к.х.н., доцент	
<i>Кафедра органической химии и образовательных технологий</i>			
	Сарымзакова Роза Копбаевна	д.х.н., профессор	
	Хаперская Лидия Степановна	к.х.н., доцент	
	Локшина Ирина Михайловна	к.х.н., доцент	

	Шерова Мирра Аттокуровна	к.х.н., профессор	
	Ибрагимова Айзада Алмазбековна	магистр- выпускник	
	Эралиева Махбида Гапаровна	магистр- выпускник	

4.4. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной учебной литературы по дисциплинам базовой и вариативной частей всех циклов, изданными за последние 10 лет.

Обеспеченность обязательными учебниками - 0,5 на одного студента, учебно-методической литературой по специальностям, методическими пособиями -1:1.

Основная образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам (модулям) основной образовательной программы.

В КНУ функционирует официальный сайт библиотеки <http://library.knu.kg/>, где обеспечен доступ к электронному каталогу библиотеки, базе данных учебнометодических пособий и лекций в онлайн режиме, размещены следующие электронные ресурсы: учебные курсы Кыргызской научной и образовательной компьютерной сети KRENA, Корпоративный репозиторий авторефератов, Кыргызская виртуальная научная библиотека www.kyrgyzstanvsl.org, Российская научная электронная библиотека, Электронные ресурсы eFL, Ежегодно профессорско-преподавательским составом издаются учебно-методические разработки и другие публикации, в том числе на кыргызском языке.

Внеаудиторная работа сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение и контроль.

Реализация основных образовательных программ обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) основной образовательной программы. Во время самостоятельной подготовки студенты обеспечены доступом к сети Интернет.

Библиотечный фонд КНУ укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной учебной литературы по дисциплинам общенаучного и профессионального циклов. Фонд библиотеки соответствует требованиям подготовки специалистов по образовательным программам и насчитывает 621978 единиц хранения, из них: печатных изданий (учебники, учебно-методические пособия, диссертации, авторефераты, периодические издания и др.) - 615744 единиц; электронных (учебники, учебно-методические и видеоматериалы) - 6234 единиц.

Фонд дополнительной литературы, помимо учебной, включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1-2 экземпляра на каждые 100 студентов.

Обязательные учебники и методические пособия определяются учебными программами на основании требований ГОС. В качестве учебников используются тиражированные экземпляры конспектов лекций, электронных учебников.

Созданы электронный каталог и электронные картотеки, позволяющие читателям библиотеки в считанные минуты найти нужную информацию о книге, подобрать литературу по теме. В библиотеке имеются доступ к справочно-поисковым базам Web of Science, Hinar, eLIBRARY.RU, Polpred, а также бесплатный доступ к ресурсам eFL.

Читателям предоставляется бесплатный доступ к Интернету с персональных компьютеров, оказываются сервисные услуги. В фонде библиотеки также представлены тексты учебников, учебных пособий на электронных носителях.

В журнале «Вестник КНУ им. Ж. Баласагына» размещаются статьи. 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.

4.5. Материально-техническое обеспечение учебного процесса

КНУ, реализующее основные образовательные программы подготовки специалистов, располагает материально-технической базой, обеспечивающую проведение всех видов лабораторной, дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом вуза и соответствующее действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам. Ресурсное обеспечение ООП формируется на основе требований к условиям реализации ООП по направлению «Химия», определяемых ГОС ВПО.

Минимально необходимый для реализации ООП подготовки специалистов перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

- лабораторные кабинеты по физике, химии, биологической химии, контролю качества лекарственных средств, технологии лекарственных средств.

Согласно лицензионным требованиям, при использовании электронных изданий ВУЗ должен иметь не менее 7 компьютеров с выходом в интернет на 100 обучающихся.

При использовании электронных изданий факультет химии и химической технологии КНУ обеспечивает каждого обучающегося во время самостоятельной подготовки рабочим местом в компьютерном классе с выходом в интернет в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

КНУ (Учебное управление) обеспечено необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Полезная площадь на одного студента составляет 9 м², что полностью соответствует требованиям Постановления Правительства Кыргызской Республики “Об утверждении Временного положения о порядке лицензирования образовательной деятельности КР” (от 23.07.2018г № 334).

4.6. Научно-исследовательская работа

Научно-исследовательская работа является обязательным разделом ООП подготовки специалиста. Она направлена на комплексное формирование общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями учебное заведение предоставляет возможность обучающимся: - изучать специальную литературу и другую научно-техническую информацию о достижениях отечественной и зарубежной науки и техники в соответствующей области знаний;

- участвовать в проведении научных исследований или выполнении технических разработок;
- осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме (заданию);

- принимать участие в стендовых и промышленных испытаниях опытных образцов (партий) проектируемых изделий;
- составлять отчеты (разделы отчета) по теме или ее разделу (этапу, заданию);
- выступить с докладом на конференции.

В процессе выполнения научно- исследовательской работы и оценки ее результатов проводится широкое обсуждение в учебных структурах вуза с привлечением работодателей, позволяющее оценить уровень компетенций, сформированных обучающегося.

4.7. Характеристика среды, обеспечивающей развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников

Социокультурная среда создается в результате реализации основных направлений образовательной, воспитательной и научно-исследовательской деятельности факультета. Социокультурная среда факультета химии и ХТ обеспечивает развитие социально-личностных компетенций и способствует успешному прохождению студентами периода обучения от получения навыков организации учебной и внеучебной работы, знакомства с историей и культурой нашей многонациональной республики, с культурными и научными традициями КНУ им.Ж.Баласагына (факультет химии и химической технологии) до готовности к профессиональной деятельности.

Зам.декана по воспитательной работе организует воспитательную работу на факультете химии и ХТ КНУ. Концепция воспитательной работы направлена на создание условий для формирования в выпускнике всесторонне развитой жизнеспособной личности, которая будет способна адекватно реагировать, быстро приспосабливаться к изменяющимся условиям, принимать управленческие решения, обладать гуманистической ориентированностью и высокой гражданственностью, направленностью на профессиональный успех и творческую устремленность, интеллигентность, социальную активность и предприимчивость. Зам.декана по воспитательной работе активно сотрудничает с учреждениями искусств, с социальными службами. Его работа направлена на поддержание на факультете и в университете атмосферы уважения к окружающим людям и миру в целом.

Представительным органом студенческого самоуправления университета является Молодежный комитет - орган студенческого самоуправления, организатор всех академических мероприятий для студентов. Он осуществляет работу по следующим направлениям: взаимодействие с другими учреждениями и организациями студенческой среды; развитие инициатив студентов, направленных на улучшение условий учебы и вне учебной жизни; активное участие студентов в организационно-технической работе Университета: выставки, конференции, научных семинаров; организация досуга и отдыха успешно обучающихся студентов; разработка и реализация мероприятий по повышению ответственности студентов за своевременное выполнение ими учебных планов, учебной дисциплины и правил поведения в Университете; представление интересов студентов на всех уровнях руководства Университета (факультета).

Активизация процессов управления студенческими коллективами и вовлечение их в общественную жизнь ; создание единого информационного пространства для студентов и администраций КНУ; участие в распределении стипендиального фонда и оказания материальной помощи нуждающимся студентам. Студенческий Совет постоянно развивает и расширяет диапазон своей деятельности: культурно-массовый

сектор, спортивный сектор, отдел межвузовских связей; сектор социального развития и другие клубы по интересам.

Развиваются совместные научно-исследовательские направления работы: Ассоциация выпускников факультета химии и ХТ совместно со студентами из КГТУ им. И. Раззакова, инновационные предложения студентов находят свое применение в разработке Startup.

В КНУ функционирует много спортивных секций, ежегодно проводятся спартакиады по различным видам спорта, межфакультетские спортивные соревнования.

С целью поощрения за отличную учебу, активное участие в общественной, научной и спортивной жизни студенты представляются к назначению на получение различных именных стипендий, премий.

Студенты, обучающиеся за счет средств бюджета, обеспечиваются стипендиями и иными мерами социальной поддержки в порядке, установленном законодательством КР. Все студенты социально незащищенных категорий обеспечиваются общежитием; им в первую очередь оказывается единовременная материальная помощь. Социокультурные компетенции студентов формируются в тесном сотрудничестве с кураторами групп.

В формировании социокультурной среды и в воспитательной деятельности студентов участвуют библиотечный комплекс, деканат и кураторы групп, студенческий профком. Эта работа также обеспечивает развитие общекультурных и социально-личностных компетенций.

Для реализации мероприятий по укреплению здоровья молодежи и для оказания медицинской помощи студентам создана студенческая поликлиника и медицинский центр КНУ, в которых студентам оказывается: первичная (доврачебная) медико- санитарная помощь; амбулаторно-поликлиническая медицинская помощь; проведение экспертизы временной нетрудоспособности (освобождение от занятий; выдача документов, позволяющих оформление

академических отпусков по состоянию здоровья); противоэпидемические мероприятия (прививки, выявление инфекционных больных; динамическое наблюдение за контактными больными).

Традиционными в вузе стали культурные, массовые и спортивные мероприятия, направленные на изучение, понимание и уважение традиций и культур различных национальностей и религиозных конфессий.

Таким образом, КНУ имеет необходимые возможности для создания условий по формированию общекультурных (социально-личностных) компетенций обучающихся, что подтверждается успешными карьерным ростом и профессиональными достижениями выпускников.

4.8. Организация и проведение курсов по выбору студентов (КПВ).

Организация КПВ (электив, вариатив) предусматривает формирование у студентов дополнительных знаний по отдельным дисциплинам, блокам дисциплин или дисциплинам специализаций. Перечень КПВ формируется УМК на основании предложений кафедр с учетом направления подготовки, рейтинга популярности отдельного элективного курса и анализа пожеланий студентов. Ежегодно перечень КПВ и аннотации к ним пересматриваются на заседаниях УМК факультета химии и химической технологии, утверждается УМС КНУ и фиксируются по согласованию с УМО в рабочих учебных планах. КПВ в разделах рабочего учебного плана по 22

содержанию, как правило, дополняют обязательные дисциплины этих разделов.

4.9. Организация самостоятельной работы студентов.

Самостоятельная работа студентов (далее СРС) - это учебная, научно-исследовательская и общественно-значимая деятельность студентов, направленная на развитие общих и профессиональных компетенций, которая осуществляется без непосредственного наблюдения преподавателя, но при его руководстве, консультировании и контроле. СРС организуется и реализуется согласно Положения о внеаудиторной самостоятельной работе студентов (independent work of the student).

Самостоятельная работа является неотъемлемой частью учебного процесса.

В соответствии с требованиями ГОС ВПО должна составлять не менее 50% от общего объема часов, предусмотренных для освоения основной образовательной программы в гуманитарном блоке и не менее 40% в профессиональном блоке.

Виды СРС определяются требованиями ГОС, содержанием учебной дисциплины, степенью подготовленности студентов и утверждаются на кафедре при разработке учебно-методического комплекса (рабочей программы), учебной дисциплины (модуля) основной образовательной программы.

Методика организации СРС зависит от структуры, характера и особенностей изучаемой дисциплины, объема часов на ее изучение, вида заданий для самостоятельной работы студентов и условий учебной деятельности.

Организация СРС направлена на выполнение всех планируемых заданий всеми студентами точно в срок и с нужным уровнем, качества, что является необходимым условием формирования навыков самодисциплины и самоконтроля.

Планирование СРС осуществляется в рамках каждой основной образовательной программы. СРС сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение. Тематический план СРС с учетом часов, необходимых для их выполнения, расписывается в учебной программе, а виды и формы контроля СРС устанавливаются кафедрой и отражаются в учебно-методических комплексах каждой дисциплины (модуля).

Контроль за ходом и результатами СРС осуществляется преподавателем дисциплины систематически, в том числе в процессе проведения аудиторных занятий (лекционных, семинарских, практических и лабораторных). Результаты СРС оцениваются в ходе текущего контроля и учитываются в ходе промежуточной аттестации студентов по изучаемой дисциплине.

Самостоятельная работа студентов делится на аудиторную и внеаудиторную. Самостоятельная(аудиторная) работа студентов проходит под контролем преподавателя и предполагает определение студентам групповых или индивидуальных познавательных учебных задач (заданий), самостоятельное выполнение их студентами под методическим и организационным руководством преподавателя.

Аудиторная самостоятельная работа студентов предусматривает:

- выполнение самостоятельных работ;
- выполнение контрольных и лабораторных работ, составление схем, диаграмм;
- решение задач;
- работу со справочной, методической и научной литературой; - защиту выполненных работ;

- собеседование, деловые игры, дискуссии, конференции;
- тестирование и т.д.

Объем времени на аудиторную самостоятельную работу студентов включается в общий объем времени на их аудиторную работу и регламентируется расписанием занятий. Самостоятельная (внеаудиторная) работа студентов - планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия:

- *овладение знаниями*: чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы); составление плана текста; графическое изображение структуры текста; конспектирование текста; ознакомление с нормативными документами; учебно-исследовательская работа; анализ содержания аудио - и видеозаписей, Интернет-ресурсов и др.;
- *закрепление и систематизация знаний*, работа с конспектом лекций; работа над учебным материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы, аудио- и видеозаписей); составление плана и тезисов ответа; составление таблиц для систематизации учебного материала; анализ нормативных документов; ответы на контрольные вопросы; аналитическая обработка текста (аннотирование, рецензирование, реферирование и др.); подготовка тезисов сообщений к выступлению на семинаре, конференции; подготовка рефератов, докладов: составление библиографии, тематических кроссвордов и др.;
- *формирование умений*: решение задач и упражнений; решение ситуационных производственных (профессиональных) задач; подготовка к деловым играм; проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности; подготовка курсовых работ; прогноз развития ситуации (например, экологической).

Критерии оценки результатов самостоятельной (внеаудиторной) работы студента:

- уровень освоения учебного материала, - умение использовать теоретические знания при выполнении практических задач, - полнота общеучебных представлений, знаний и умений по изучаемой теме, к которой относится данная самостоятельная работа,
- обоснованность и четкость изложения ответа на поставленный по внеаудиторной самостоятельной работе вопрос,
- оформление отчетного материала.

4.10. Организация и проведение производственных практик

Производственная практика студентов (далее - ПП) является важнейшей частью учебного процесса при подготовке бакалавров с высшим образованием и представляет собой планомерную и целенаправленную деятельность студентов по освоению практических навыков и углубленному закреплению теоретических знаний на каждом этапе обучения.

Целью производственной практики является обучение студентов практическим навыкам и подготовки их к самостоятельной профессиональной деятельности по избранной специальности. Все практики регламентируются Положением о производственной практике студентов КНУ, утвержденным ректором. Руководство,

координация и методическое обеспечение проведения практик осуществляется отделом производственной практики КНУ. Для руководства практикой студентов на кафедрах назначаются ответственные преподаватели.

Практика проводится в соответствии с рабочими программами по производственной практике, разработанными на соответствующих кафедрах, рассмотренными на учебно-методической комиссии факультета.

При реализации основной образовательной программы по предусматриваются следующие практики:

Научно - исследовательская практика.

Типы учебной практики:

- практика по получению первичных профессиональных умений и навыков;

Научно - производственная практика.

Типы производственной практики:

- практика по получению профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской работы;
- практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Способы проведения научно - исследовательской и научно - производственной практики: стационарная, выездная.

Практики проводятся на производственных местах (кафедрах) и базах, с которыми заключены соответствующие договора.

Базами производственных практик являются Департамент ЛС и МИ МЗ КР, научно - исследовательские организации, фармацевтические организации, учреждения здравоохранения, производственные базы Института химии и фитотехнологии НАН КР. В рамках академической мобильности студенты выезжают для прохождения практики в ВУЗы других республик. Для организации выездных практик разработаны и утверждены на УМК совместные рабочие программы производственных практик.

Во время прохождения производственной практики все студенты заполняют дневник, где ежедневно записывает выполненную работу за день, который подписывается непосредственным руководителем от производственной базы. По окончании ПП студент оформляет отчет по ПП, заверяя подписью руководителя практики и печатью учреждения или организации. По окончании ПП студент сдает зачет с дифференцированной оценкой руководителю практики.

5.0. Порядок и организация оценки качества освоения обучающимися образовательной программы.

В КНУ (факультет химии и химической технологии) оценка качества освоения обучающимися образовательной программы обеспечивается путем реализации следующих направлений:

- мониторинга обновления и рецензирования рабочих программ по дисциплинам;
- обеспечения профессионализма и компетентности преподавательского состава;
- регулярного проведения внутреннего аудита по согласованным критериям для оценки деятельности и сопоставления показателей качества образовательного процесса с другими образовательными учреждениями (с привлечением представителей работодателя).

В соответствии с ГОС ВПО по направлению подготовки «Химия» оценка качества освоения обучающимися основных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся. Оценочные средства представлены в виде фондов оценочных средств.

На кафедрах используются следующие формы контроля: оперативный и рубежный контроль успеваемости служат основным средством обеспечения в учебном процессе обратной связи между преподавателем и студентом, необходимой для стимулирования работы обучающихся и совершенствования методики преподавания учебных дисциплин.

Текущий контроль усвоения пройденного материала осуществляется регулярно в течение всего семестра по модулю. Каждый модуль включает 3 вида контроля: **оперативный контроль -10 баллов** (с использованием устного опроса в ходе выполнения и сдачи практических работ, с учетом посещаемости занятий);

рубежный контроль -15 баллов усвоение пройденного материала по разделам и темам модуля проводится в виде письменной работы (теста) в конце модуля -8 и 16 недели учебного процесса в виде письменной работы;

СРС (самостоятельная работа студента) - 5 баллов(написание реферата и его защита, или подготовка доклада - презентации по заданной теме).

Промежуточная аттестация - это оценка знаний студента по всем разделам и темам дисциплины, проводится в виде письменной работы (теста) в конце семестра. Результаты итогового контроля выставляются в электронную ведомость. Максимальный балл - **40** баллов.

5.1. Формы текущего контроля успеваемости.

К формам текущего контроля успеваемости относятся:

- устный опрос;
- тестовый контроль;
- проверка выполнения письменных домашних заданий;
- защита лабораторных работ;
- оценка контрольных работ;
- проверка решения ситуационных задач;
- оценка уровня освоения практических умений;
- оценка выполнения рефератов, докладов, актов экспертизы и пр.;
- контроль работы с биологическим материалом, лекарственным растительным сырьем, лекарственными препаратами;
- другие формы контроля.

5.2. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация (экзамен) проводится в соответствии с:

- положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации, утвержденным приказом ректора КНУ от 21.01.2018 г.;
- положением о балльно -рейтинговой системе оценки знаний обучающихся в КНУ.

Перечень экзаменов и зачетов, а также период их проведения устанавливаются учебным планом и графиком учебного процесса.

Зачет является формой заключительной проверки усвоения обучающимися теоретического материала и практических умений по учебной дисциплине, а также формой проверки итогов прохождения производственной практики. В соответствии с

рабочими учебными планами специальностей зачеты могут устанавливаться как по предмету в целом, так и по отдельным его частям. Зачеты проводятся после завершения всех предусмотренных учебным графиком видов учебных занятий по соответствующей дисциплине до начала экзаменационной сессии. Экзамен является формой заключительной проверки усвоения обучающимися теоретического материала и практических умений по учебной дисциплине. Экзамены сдаются в периоды экзаменационных сессий, предусмотренных учебными планами. Перечень экзаменов и зачетов, а также период их проведения устанавливаются учебным планом. Экзамены по всем дисциплинам проводятся в форме компьютерного тестирования. Расписание экзаменов составляется с таким расчетом, чтобы на подготовку к экзаменам по каждой дисциплине было отведено не менее двух календарных дней. На всех кафедрах в соответствии с происходящими изменениями регулярно обновляются учебно-методические комплексы дисциплин, включая банк тестовых заданий.

КНУ (факультет химии и химической технологии) обеспечивает гарантию качества подготовки, в том числе путем: разработки стратегии по обеспечению качества подготовки выпускников; рецензирования образовательных программ; разработки объективных процедур оценки уровня знаний и умений обучающихся, компетенций выпускников.

5.3. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация (ГИА) выпускника высшего учебного заведения является обязательной и осуществляется после освоения им образовательной программы в полном объеме.

Итоговые аттестационные испытания предназначены для определения практической и теоретической подготовленности выпускника к выполнению профессиональных задач, установленных государственным образовательным стандартом, и продолжению образования в аспирантуре.

Обучающийся должен показать свою способность и готовность, опираясь на полученные углубленные знания, умения и сформированные общекультурные и профессиональные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

Билеты и дополнительные аттестационные материалы составляются с учетом целей и требований квалификационных характеристик, учебных планов, рабочих программ, рекомендаций, положений.

Билеты формируются заблаговременно, обсуждаются на совещаниях кафедр. Выпускающие кафедры постоянно работают над совершенствованием проведения ГИА с целью наиболее полного объективного определения уровня подготовленности выпускников.

К Государственной итоговой аттестации допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план.

Целью итоговой государственной аттестации является установление уровня подготовленности выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ГОС ВПО).

Перед проведением государственной итоговой аттестации (далее ГИА) читаются обзорные лекции и проводятся консультации по дисциплинам, вошедшим в междисциплинарный комплексный экзамен. Для проведения ГИА разрабатываются или обновляются тестовые задания, которые проходят тестологическую экспертизу утверждаются на заседании УМК. Тесты для прохождения государственной итоговой аттестации выдаются студентам на руки без указания вариантов ответов не позднее, чем за 30 дней до экзамена. Заблаговременно формируются билеты и ситуационные задачи, обсуждаются на совещаниях кафедр, утверждаются на заседании УМК. Допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план.

Общая трудоемкость итоговой государственной аттестации составляет на учебный год 30 часов. Комиссии руководствуются в своей деятельности «Положением об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений КР» (утв. постановлением Правительства КР от 29.05.2012 г. № 346). и Положения о Государственной итоговой аттестации, утв. приказом ректора КНУ им.Ж.Баласагына № 137 от 24.05.2018г.

Государственная итоговая аттестация проводится поэтапно по расписанию и включает в себя обязательные аттестационные испытания:

1. Комплексный экзамен по Истории Кыргызстана, Кыргызскому языку и литературе, Географии Кыргызстана (тестовый экзамен в конце 2 семестра);
2. Междисциплинарный комплексный экзамен по направлению в конце 8 семестра.

При условии успешного прохождения всех установленных форм проведения ГИА, выпускнику по направлению 520100 «Химия» присваивается квалификация «Бакалавр» и выдается диплом государственного образца о высшем профессиональном образовании.

РАЗДЕЛ 6. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП ВПО.

Содержание и организация образовательного процесса при реализации ООП регламентируются:

- учебным планом КНУ на каждый учебный год;
- УМК дисциплин;
- годовым календарным графиком учебного процесса;
- программой ГИА;
- другими нормативными документами КНУ.

Руководитель ООП ВПО ,
профессор факультета химии и ХТ

Председатель УМК факультета

Врио завжаф Юнеско
физической и коллоидной химии

Врио завжаф ОХ и ОТ

Врио завжаф. НХ и ХТ



Р.К. Сарымзакова

З.Р. Мусабекова

С.О. Карабаев

И.М. Локшина

А.Т. Дуйшонбаева