

**ОТЧЕТ О САМООБСЛЕДОВАНИИ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ  
«ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ»  
ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 18.03.01 ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ**

Образовательная программа «Химическая технология фармацевтических препаратов» (далее – ОП) разработана в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология, утвержденного приказом Минобрнауки России от 11 августа 2016 года № 1005 (далее – ФГОС ВО).

ОП утверждена на заседании ученого совета филиала РХТУ им. Д.И. Менделеева в г. Ташкенте (далее – филиал). ОП имеет государственную аккредитацию.

В проектировании образовательной программы принимали непосредственное участие стейкхолдеры:

- АО «Узкимёсаноат», г. Ташкент;
- АО «Дехканабадский калийный завод», г. Дехканабад;
- АО «Махам-Chirchik», г. Чирчик;
- АО «Узкимёсаноатлойиха», г. Чирчик.

В ОП установлены:

- планируемые результаты освоения ОП – компетентностная модель выпускника с учетом требований ФГОС ВО, мнения работодателей, потребностей современного рынка труда;
- планируемые результаты обучения по каждой дисциплине (модулю) и практике, которые соотнесены с установленными в ОП компетенциями и обеспечивают достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Объем ОП составляет 240 зачетных единиц (з.е.), без учета объема факультативных дисциплин. Максимальный объем ОП, реализуемый за один учебный год, составляет 64 з.е., минимальный – 60 з.е., что соответствует п. 1.9 ФГОС ВО.

Структура ОП включает базовую (обязательную) часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную). ОП состоит из трех блоков:

- Блок 1 «Дисциплины (модули)», который включает дисциплины (модули) относящиеся к базовой части, и дисциплины (модули), относящиеся к вариативной части, – 216 з.е.;
- Блок 2 «Практики», который включает практики, относящиеся к базовой части, и практики, относящиеся к вариативной части, – 18 з.е.;
- Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» – 6 з.е.

В Блок 1 «Дисциплины (модули)» входят дисциплины (модули), формирующие все типы компетенций, а также дисциплины (модули) по философии, истории, иностранному языку, безопасности жизнедеятельности, физической культуре и спорту.

В Блок 2 «Практики» входят учебная (практика по получению первичных профессиональных навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности), производственная (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности), преддипломная практики.

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входят подготовка и защита выпускной квалификационной работы.

Дисциплины и практики ОП формируют весь перечень компетенций, установленных ФГОС ВО и ОП.

По ОП обучаются 20 студентов.

Одной из главных задач является сохранность контингента по ОП, то есть соотношение обучающихся на приёме и выпуске. Сохранность контингента по ОП, представлена на рисунке 1.

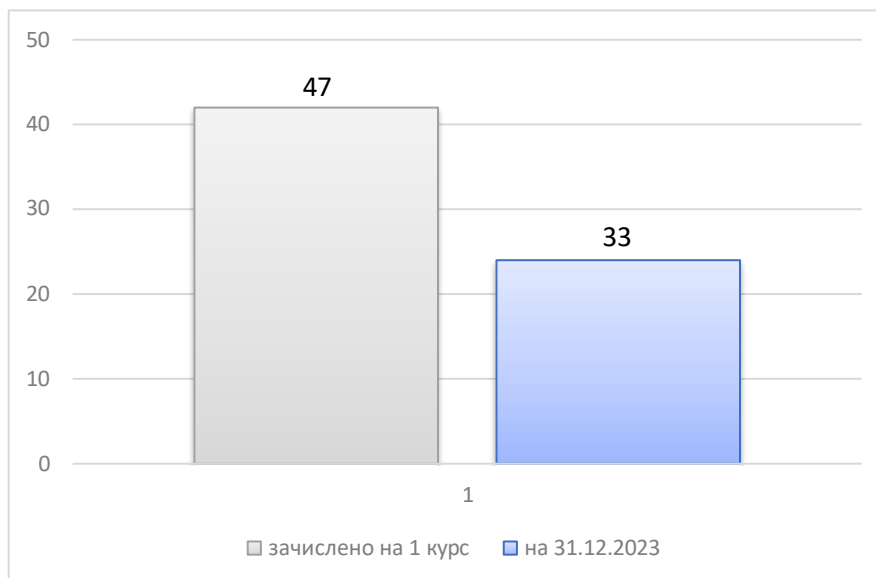


Рис.1 Динамика контингента по образовательной программе

Доля обучающихся, успешно осваивающих ОП (без учета последнего семестра и ГИА), от общей численности обучающихся, поступивших на обучение по ОП, составляет 70%, при пороге по «зеленой зоне» – 70%, «желтой зоне» – 50%. Таким образом, ОП находится в «зелёной зоне» по индикатору сохранности контингента.

Оценка кадровых условий реализации ОП в условиях функционирования внутренней системы оценки качества показала, что образование (базовое и дополнительное), ученые степени и звания, в отдельных случаях наличие практического опыта профессорско-преподавательского состава, реализующего данную ОП, позволяет охватить все области и дисциплины, предусмотренные учебным планом.

В реализации ОП за отчётный период участвовало 54 преподавателей, из них докторов наук – 4 человека, кандидатов наук – 46 человек.

Из общего числа преподавателей, реализующих ОП, по договорам гражданско-правового характера было привлечено 5 человек (с учетом требований п. 4.4.1 ФГОС ВО).

К преподаванию привлечены преподаватели из Республики Узбекистан, а именно – начальник отдела магистратуры ТХТИ, кандидат технических наук, доцент.

Количество ставок, занимаемых научно-педагогическими работниками с ученой степенью и (или) с ученым званием, составляет 71,4% (минимальное значение, указанное во ФГОС ВО, – 60%). Таким образом, требования ФГОС ВО к кадровым условиям реализации ОП выполнены полностью.

Организация образовательного процесса при реализации ОП регламентируются учебным планом, календарным учебным графиком, рабочими программами дисциплин, программами практик и государственной итоговой аттестации.

ОП реализуется в очной форме. Срок получения образования по ОП (вне зависимости от применяемых образовательных технологий), включая каникулы,

предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 4 года.

При реализации ОП филиал применяет элементы электронного обучения, дистанционных образовательных технологий. Реализация ОП осуществляется филиалом самостоятельно. ОП реализуется на государственном языке Российской Федерации – русском.

Обучающимся обеспечивается возможность освоения элективных дисциплин (модулей) в рамках обязательной части и (или) в рамках части, формируемой участниками образовательных отношений. При разработке ОП обучающимся обеспечена возможность освоения факультативных дисциплин, которые не включены в объем ОП. Выбор элективных и факультативных дисциплин является добровольным.

ОП предполагает индивидуальную образовательную траекторию в традиционном формате: выбор элективных дисциплин, факультативов, темы ВКР, места прохождения практик. По ОП лица с ОВЗ и инвалидностью не обучаются.

Образовательная деятельность по ОП проводится в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками филиала и самостоятельной работы обучающихся. Доля контактной работы от общего объема нагрузки обучающегося составляет 40,29%.

ОП предусматривает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся. Успеваемость оценивается по 100-балльной шкале. РПД содержат требования к оцениванию и распределение баллов по разным видам работ. Кроме этого, все процедуры оценивания, включая возможность апелляции результатов, доступны для ознакомления всем участникам образовательного процесса.

Мониторинг результативности и эффективности применения инноваций и использования активных методов обучения осуществляется путем обсуждения на заседаниях кафедры. В целях реализации студентцентрированного обучения используются различные методики и технологии обучения, учитывающие разнообразие форм усвоения информации. Основными формами инновационных образовательных технологий являются: использование ресурсов Интернет, разработка и использование лекционных мультимедийных средств, использование специализированных программ, компьютерное тестирование, деловые и ролевые игры. Это влечет за собой здоровую конкурентоспособность, поэтому преподаватели пересматривают свои взгляды на процесс преподавания, от пассивной подачи знаний переходят к активной. В ходе проведения учебных занятий и выполнения научных работ, ориентированных на запросы работодателей, используются современные методы обучения такие как проектный метод, метод цифровых двойников, виртуальные лаборатории и др. Некоторые вышеперечисленные методы обучения синхронизированы с дистанционной формой обучения в образовательном процессе. Студентоцентрированные методы преподавания делают обучение гораздо более интенсивным, так как позволяют дать больше материала и затронуть более широкий круг проблем, воспитывают навыки самостоятельной работы у студентов и способствуют развитию критического и нестандартного мышления.

Филиал особое внимание уделяет формированию компетенций у обучающихся в области проектной деятельности. Для этого в ОП широко применяется проектный метод обучения – дисциплины реализуются с использованием современного специализированного программного обеспечения (CAD/CAE/CAM и др.).

В целях привлечения обучающихся к научной деятельности, к участию в научных исследованиях в филиале начиная с 1-го курса в рамках научных кружков кафедр обеспечивается возможность участия студентов в реальном исследовательском или инженерно-технологическом проекте.

Также студенты ежегодно принимают участие в конференциях, конкурсах, олимпиадах, в том числе Международный конгресс молодых ученых по химии и химической технологии «МКХТ», Международная научная конференция студентов, аспирантов и молодых ученых «Ломоносов» и др.

Обучающиеся по данной образовательной программе проходят практику на следующих предприятиях:

- АО «Узкимёсаноат»
- АО «Дехканабадский калийный завод»
- ООО «HEALTH LINE»
- АО «Махам-Чирчик»
- СП ООО УК «Химико-индустриальный технопарк «Чирчик»
- ООО «Bioton»
- ООО «BIRINNCHI REZINOTEXNIKAZAVODI»
- АО «Узкимёсаноатлойиха»
- ИХРВАНРУз им. академика С.Ю. Юнусова

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется в форме зачета, зачета с оценкой, экзамена. Задания промежуточной аттестации и критерии их оценивания отражены в рабочих программах дисциплин (модулей), практик. На рисунке 2 показано количество мероприятий промежуточной аттестации по семестрам.

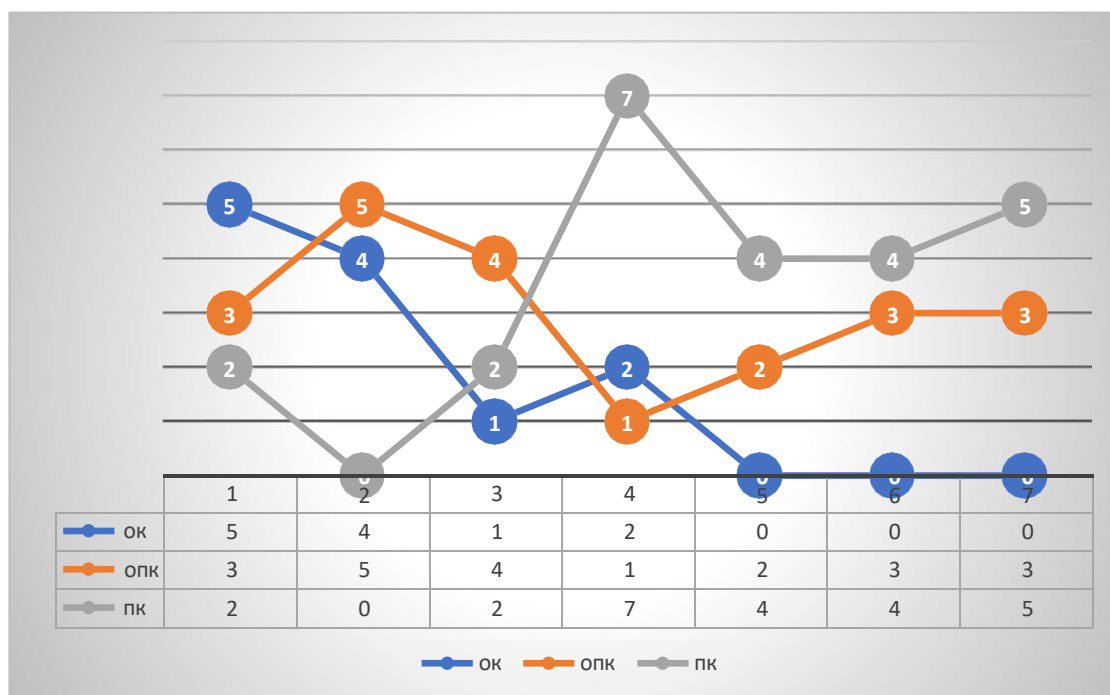


Рис.2 Количество мероприятий промежуточной аттестации

Анализ учебного плана показал, что с точки зрения последовательности изучения дисциплин, соблюдена логика организации образовательного процесса от ОК-ОПК-ПК. Количество мероприятий промежуточной аттестации распределено равномерно по семестрам.

Высокий уровень корреляции между оценками по дисциплинам и оценками сформированности компетенций позволяет нам судить об успешности освоения ОП по итогам промежуточной аттестации. Был проведен анализ успеваемости по трем группам дисциплин, формирующим: универсальные компетенции, общепрофессиональные компетенции и профессиональные компетенции. Отдельно выведены результаты по дисциплинам с формами промежуточной аттестации в виде экзамена и зачета с оценкой и отдельно в виде зачета. Результаты представлены на рисунке 3.

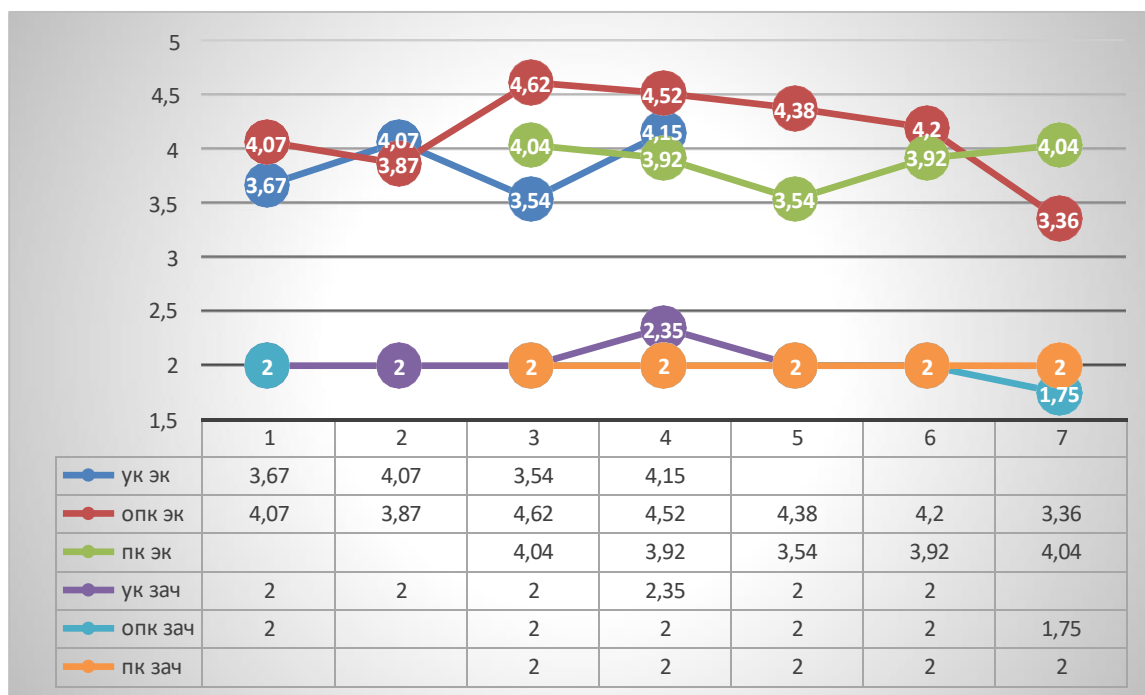


Рис.3 Средний балл за экзамены и зачеты

На графике наглядно представлены результаты сессий по дисциплинам, участвующим в формировании компетенций из определенных категорий. Рассмотрим график, посвященный успеваемости по дисциплинам, формирующим универсальные компетенции. Наиболее высокие результаты обучающиеся показали по дисциплинам, формирующим ОК во втором семестре, ОПК – в третьем семестре, ПК – в четвертом семестре. В целом, на графике можно наблюдать тенденцию снижения успеваемости после второго курса обучения. Представим наглядно соотношение оценок на рисунке 4.

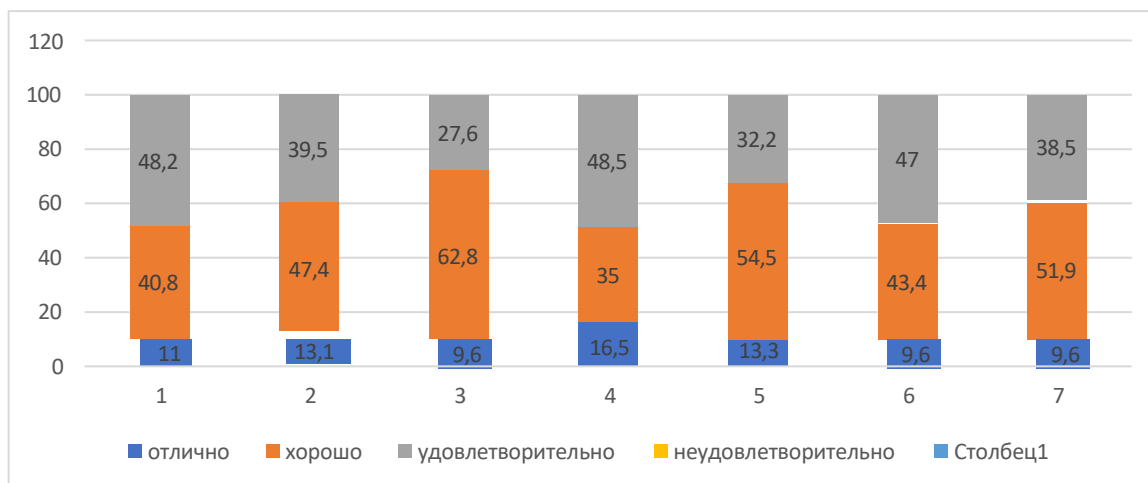


Рис.4 Процентное соотношение оценок обучающихся за 7 семестров

При анализе полученных результатов следует отметить, что отсутствие оценок «неудовлетворительно» во всех семестрах связано, в первую очередь, с тем, академические задолженности ликвидированы в установленные сроки.

Система обратной связи и оценка результатов обучения осуществляется путем анкетирования обучающихся, выпускников, профессорско-преподавательского состава и работодателей.

Филиал обеспечивает обучающихся необходимыми для полноценной реализации учебного процесса учебниками, пособиями и другими учебно-методическими материалами, реализуется план создания и обновления электронных учебных материалов. Большой вклад в этот процесс внес профессорско-преподавательский состав головного вуза. За последний год была подготовлено учебно-методическое пособие «Методические рекомендации по выполнению и оформлению отчетов по всем видам практик и выпускных квалификационных работ кафедры химии и технологии биомедицинских препаратов»: учебно-метод. пособие (печатная форма) / сост. А. Г. Поливанова, С. В. Ткаченко, А. В. Калистратова, И. Н. Соловьева, М. С. Ощепков. – М.: РХТУ им. Д. И. Менделеева, 2023. – 184 с.

Материально-техническое обеспечение всех реализуемых образовательных программ филиала соответствует федеральному государственному стандарту по направлению подготовки. Реализация данной образовательной программы невозможна без использования специального оборудования:

- Центрифуга СМ-6М лабораторная (+ ротор 4x50, ротор 6М)
- Поляриметр СМ-3
- Спектрофотометр СФ-2000 (190...1100нм, разреш 1нм, ПО, тестовый образец, кювета кварц, держатель кювет)
- Ротационный испаритель ИКА RV 10 digital V с нагревательной баней и вертикальным
- Жидкостной хроматограф LaChrom Elite градиентный с УФ-детектором
- Аналитический комплекс на базе высокоэффективного жидкостного хроматографа Милихром А-02

По итогам самообследования проведен SWOT-анализ, результаты которого представлены в таблице:

<p><b>Сильные стороны/Преимущества:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– высококвалифицированный профессорско-преподавательский состав</li> <li>– индивидуальный подход к выбору тем научно-исследовательской работы</li> <li>– уникальная учебная программа</li> </ul>	<p><b>Возможности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– расширение спектра индустриальных и научных (в т.ч. международных) партнеров для проведения совместных научно-исследовательских работ</li> <li>– увеличение числа НПП-практиков</li> </ul>
<p><b>Слабые стороны/Недостатки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– потеря примерно 30% контингента к 7 семестру</li> </ul>	<p><b>Проблемы/угрозы:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– уровень подготовки абитуриентов</li> <li>– низкий уровень владения русским языком</li> </ul>

Вывод: образовательная программа обладает высоким потенциалом для качественной подготовки студентов в рамках заявленного направления подготовки за счёт индивидуального подхода и высококвалифицированного профессорско-преподавательского состава.

