

|                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p style="text-align: center;"> ONTÜSTİK-QAZAQSTAN<br/> MEDISINA<br/> AKADEMIASY<br/> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ </p> |  | <p style="text-align: center;">  SOUTH KAZAKHSTAN<br/> MEDICAL<br/> ACADEMY<br/> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» </p> |
| Кафедра «Технология фармацевтического производства»                                                                                    |  | 044-48/19                                                                                                                                                                                                           |
| Силлабус по дисциплине «Основы проектирования и оснащения фармацевтического производства»                                              |  | 2023-2024г.<br>Стр. 1 из 18                                                                                                                                                                                         |

## Кафедра «Технология фармацевтического производства»

### Рабочая программа дисциплины (Силлабус)

Образовательная программа «БВ0720100 - Технология фармацевтического производства»

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------|
| 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Общие сведения о дисциплине                                                                                                                                                                                                                                                      |      |                               |
| 1.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Код дисциплины: ОРОФР 4302                                                                                                                                                                                                                                                       | 1.6  | Учебный год: 2023-2024        |
| 1.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Название дисциплины: Основы проектирования и оснащения фармацевтического производства                                                                                                                                                                                            | 1.7  | Курс: 4                       |
| 1.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Пререквизиты: «Начертательная геометрия и инженерная графика», «Компьютерно – инженерная графика в проектировании», «Технология экстракционных препаратов», «Промышленная технология лекарств»                                                                                   | 1.8  | Семестр: 7                    |
| 1.4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Постреквизиты: «Выполнение дипломного проекта», «Преддипломная практика»                                                                                                                                                                                                         | 1.9  | Количество кредитов (ECTS): 6 |
| 1.5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Цикл: ПД                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1.10 | Компонент: КВ                 |
| 2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Описание дисциплины (максимум 50 слов)                                                                                                                                                                                                                                           |      |                               |
| Возможности перспективного планирования. Применение данных планирования. Техническое обоснование производства. Выбор и согласование площадки для строительства производства. Основание для проектирования. Особенности проектирования предприятий фармацевтического производства. Разработка проектной документации. Экологическое прогнозирование. Технологический процесс как основа промышленного проектирования. Строительные и санитарные нормы, связанные с фармацевтической промышленностью. Учитывать их при проектировании. Подготовка необходимых документов. |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |                               |
| 3.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Форма суммативной оценки *                                                                                                                                                                                                                                                       |      |                               |
| 3.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Тестирование <input checked="" type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                 |      | Курсовая                      |
| 3.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Письменный                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | Эссе                          |
| 3.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Устный                                                                                                                                                                                                                                                                           |      | Проект                        |
| 3.4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ОСПЭ/ОСКЭ или прием практических навыков                                                                                                                                                                                                                                         |      | Другой(указать)               |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Цели дисциплины                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |                               |
| Дать студентам взаимосвязанный с освоенными инженерными дисциплинами комплекс знаний, умений и навыков по основам и особенностям проектирования и оснащения производства на основе нормативных документов и с учетом требований международных стандартов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |                               |
| 5.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Конечные результаты обучения (РО дисциплины)                                                                                                                                                                                                                                     |      |                               |
| PO1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Рисование планов зданий и сооружений в AutoCAD. При решении поставленной инженерной задачи студент сравнивает различные конструктивные варианты и выбирает наиболее эффективный. Проектирование планов, распределительных осей и разрезов общественных и производственных зданий |      |                               |
| PO2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Количественно и качественно оценить и дифференцировать различные варианты строительства. Правильно использовать справочно-нормативную литературу, СНиПы, Еврокоды. Знает правила охраны труда, производственной санитарии и техники безопасности в производстве                  |      |                               |
| PO3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Поиск, сбор, хранение и обработка информации о новых технологиях и технологических объектах в сфере профессиональных деятельности, связанных с электроустановками,                                                                                                               |      |                               |

|                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p style="text-align: center;"> ONTÜSTİK-QAZAQSTAN<br/> MEDISINA<br/> AKADEMIASY<br/> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ </p> |  | <p style="text-align: center;">  SOUTH KAZAKHSTAN<br/> MEDICAL<br/> ACADEMY<br/> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» </p> |
| Кафедра «Технология фармацевтического производства»                                                                                    |  | 044-48/19                                                                                                                                                                                                           |
| Силлабус по дисциплине «Основы проектирования и оснащения фармацевтического производства»                                              |  | 2022-2023г.<br>Стр. 2 из 15                                                                                                                                                                                         |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                |                                                                                                                                                                  |                                                                                        |     |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|     | используемыми в производстве. Проектирует фармацевтическое производство с использованием полученной информации.                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                |                                                                                                                                                                  |                                                                                        |     |
| PO4 | Умеет оформлять информацию в различных формах (рисунки, графики, схемы, таблицы) и на различных носителях (бумага, электронный вариант). Представляет полученную информацию в виде презентации на занятиях, семинарах и т.д.. Работает в малых группах, обсуждает результаты выполненной работы по теме, демонстрирует умение вести дискуссию. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                |                                                                                                                                                                  |                                                                                        |     |
| 5.1 | РО дисциплины                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Результаты обучения ОП, с которыми связаны РО дисциплины                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                |                                                                                                                                                                  |                                                                                        |     |
|     | РО 1<br>РО 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | РО5 Обеспечивает организацию и безопасность технологических процессов, обслуживание технологического оборудования и мониторинг рабочего состояния средств автоматизации и контрольно-измерительных приборов, следит за соблюдением документационных требований в условиях технологического процесса |                                                                |                                                                                                                                                                  |                                                                                        |     |
|     | РО 3<br>РО 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | РО11 Имеет навыки к самостоятельному непрерывному профессиональному самообразованию и эффективной коммуникации во взаимодействиях с разными специалистами на разных уровнях для решения производственных задач.                                                                                     |                                                                |                                                                                                                                                                  |                                                                                        |     |
| 6.  | Подробная информация о дисциплине                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                |                                                                                                                                                                  |                                                                                        |     |
| 6.1 | Место проведения (здание, аудитория): Южно-Казахстанская медицинская академия, главный корпус, кафедра Технология фармацевтического производства. Площадь Аль-Фараби-1, 3-этаж, аудитория № 330/1,330,334. Телефон (АТС) 40-82-06. в\н 220                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                |                                                                                                                                                                  |                                                                                        |     |
| 6.2 | Количество часов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Лекции                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Практ. Зан.                                                    | Лаб. Зан.                                                                                                                                                        | СРОП                                                                                   | СРО |
|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 15                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 45                                                             | -                                                                                                                                                                | 36                                                                                     | 84  |
| 7.  | Сведения о преподавателях                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                |                                                                                                                                                                  |                                                                                        |     |
| №   | Ф.И.О                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Степени и должность                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Электронный адрес                                              | Научные интересы и др.                                                                                                                                           | Достижения                                                                             |     |
| 1.  | Торланова Б.О.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | канд. Фарм. Н.,и.о.пр оф.                                                                                                                                                                                                                                                                           | <a href="mailto:botagoz58@mail.ru">botagoz58@mail.ru</a>       | Член экспертного совета НААР, Председатель КОП «ТФП» Теорические и прикладные аспекты технологии экстракционных препаратов из лекарственного растительного сырья | Автор более 80 научных, учебно-методических публикаций, 3 учебных пособий, 2 патентов. |     |
| 2.  | Умирзакова У.Н.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Магистр тех. Наук                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <a href="mailto:Uldana170295@mail.ru">Uldana170295@mail.ru</a> | Член КОП «ТФП» Теорические и прикладные аспекты технологии экстракционных препаратов из лекарственного растительного сырья                                       | Молодой специалист-Фармация(Ю КГФА 2017)                                               |     |
| 3.  | Тұрдалы Қ.М.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Магистр тех. Наук                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <a href="mailto:keralaika@mail.ru">keralaika@mail.ru</a>       | Теорические и прикладные аспекты технологии                                                                                                                      | Молодой специалист-                                                                    |     |

|                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p style="text-align: center;"> ONTÜSTİK-QAZAQSTAN<br/> MEDISINA<br/> AKADEMIASY<br/> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ </p> |  | <p style="text-align: center;"> SOUTH KAZAKHSTAN<br/> MEDICAL<br/> ACADEMY<br/> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» </p> |
| Кафедра «Технология фармацевтического производства»                                                                                    |  | 044-48/19                                                                                                                         |
| Силлабус по дисциплине «Основы проектирования и оснащения фармацевтического производства»                                              |  | 2022-2023г.<br>Стр. 3 из 15                                                                                                       |

|                    |                                                                                                                                                             |                                                                                                                         |                                          |                                                                       |                                                             |                                               |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
|                    |                                                                                                                                                             |                                                                                                                         |                                          | экстракционных<br>препаратов<br>лекарственного<br>растительного сырья | из                                                          | Фармация(Ю<br>КМА 2020)                       |
| <b>8.</b>          | <b>Тематический план</b>                                                                                                                                    |                                                                                                                         |                                          |                                                                       |                                                             |                                               |
| <b>Недел<br/>я</b> | <b>Название темы</b>                                                                                                                                        | <b>Краткое содержание</b>                                                                                               | <b>РО<br/>дис-<br/>цип<br/>ли<br/>ны</b> | <b>Кол-<br/>во<br/>часов</b>                                          | <b>Формы/<br/>методы/<br/>техноло-<br/>гии<br/>обучения</b> | <b>Формы/<br/>методы<br/>оценива-<br/>ния</b> |
| 1                  | <i>Лекция</i><br>Перспективный план и технико-экономическое обоснование проектирования фармацевтического производства                                       | Перспективный план и технико-экономическое обоснование проектирования фармацевтического производства                    | РО 1                                     | 1                                                                     | Тематическая                                                | Устный                                        |
|                    | <i>Практическое занятие</i><br>Технико-экономическое обоснование проектирования фармацевтического производства                                              | Технико-экономическое обоснование проектирования фармацевтического производства                                         | РО2                                      | 3                                                                     | Семинар, работа в группах, практ. Работа.                   | Обсуждение результатов, защита работ          |
|                    | <i>*СРОП. Тема и задание СРО</i><br>История развития системы автоматизированного проектирования<br>Применение ЭВМ для автоматизации процесса проектирования | История развития системы автоматизированного проектирования<br>Применение ЭВМ для автоматизации процесса проектирования | РО 2                                     | 2                                                                     | Презентация, реферат, тест                                  |                                               |
| 2                  | <i>Лекция</i><br>Генеральный план фармацевтического производства                                                                                            | Генеральный план фармацевтического производства                                                                         | РО 1                                     | 1                                                                     | Тематическая                                                | Устный                                        |
|                    | <i>Практическое занятие</i><br>Принципы проектирования фармацевтического производства                                                                       | Принципы проектирования фармацевтического производства                                                                  | РО3                                      | 3                                                                     | Семинар, работа в группах, практ. Работа.                   | Обсуждение результатов, защита работ          |
|                    | <i>*СРОП. Тема и задание СРО</i><br>Разработка проектной документации по охране окружающей среды<br>Технологический                                         | Разработка проектной документации по охране окружающей среды<br>Технологический                                         | РО4                                      | 2                                                                     | Презентация, реферат, тест                                  | Защита доклада                                |

|                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p style="text-align: center;"> ONTÜSTİK-QAZAQSTAN<br/> MEDISINA<br/> AKADEMIASY<br/> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ </p> |  | <p style="text-align: center;"> <br/> SOUTH KAZAKHSTAN<br/> MEDICAL<br/> ACADEMY<br/> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» </p> |
| Кафедра «Технология фармацевтического производства»                                                                                    |  | 044-48/19                                                                                                                                                                                                                |
| Силлабус по дисциплине «Основы проектирования и оснащения фармацевтического производства»                                              |  | 2022-2023г.<br>Стр. 4 из 15                                                                                                                                                                                              |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                     |      |   |                                                       |                                            |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
|   | среды<br>Технологический<br>процесс, как основа<br>промышленного<br>проектирования                                                                                                                                                                   | процесс, как основа<br>промышленного<br>проектирования                                                                                                                                                                              |      |   |                                                       |                                            |
| 3 | <i>Лекция</i><br>Основные принципы<br>проектирования<br>сооружений и зданий<br>фармацевтического<br>производства                                                                                                                                     | Основные принципы<br>проектирования<br>сооружений и зданий<br>фармацевтического<br>производства                                                                                                                                     | PO 1 | 1 | Тематическая                                          | Устный                                     |
|   | <i>Практическое<br/>занятие</i><br>Технологический<br>расчет основной и<br>вспомогательной<br>аппаратуры                                                                                                                                             | Технологический<br>расчет основной и<br>вспомогательной<br>аппаратуры                                                                                                                                                               | PO1  | 3 | Семинар,<br>работа в<br>группах,<br>практ.<br>Работа. | Обсуждение<br>результатов,<br>защита работ |
|   | <i>*СРОП. Тема и<br/>задание СРО</i><br>Типы промышленных<br>зданий<br>Вспомогательные<br>здания и сооружения<br>химических<br>предприятий                                                                                                           | Типы промышленных<br>зданий<br>Вспомогательные<br>здания и сооружения<br>химических<br>предприятий                                                                                                                                  | PO4  | 3 | Презентация,<br>реферат,<br>тест                      | Защита                                     |
| 4 | <i>Лекция</i><br>Способы организации<br>производственных<br>процессов<br>(последовательный,<br>параллельный,<br>параллельно-<br>последовательный) и<br>их использование при<br>различных типах<br>производства<br>(единичное, серийное,<br>массовое) | Способы организации<br>производственных<br>процессов<br>(последовательный,<br>параллельный,<br>параллельно-<br>последовательный) и<br>их использование при<br>различных типах<br>производства<br>(единичное, серийное,<br>массовое) | PO 1 | 1 | Тематическая                                          | Устный                                     |
|   | <i>Практическое<br/>занятие</i><br>Уравнение<br>материального баланса<br>технологического<br>процесса                                                                                                                                                | Уравнение<br>материального баланса<br>технологического<br>процесса                                                                                                                                                                  | PO2  | 3 | Семинар,<br>работа в<br>группах,<br>практ.<br>Работа. | Обсуждение<br>результатов,<br>защита работ |
|   | <i>*СРОП. Тема и<br/>задание СРО</i><br>Склады<br>промышленных<br>предприятий<br>Основные стадии<br>проектирования                                                                                                                                   | Склады<br>промышленных<br>предприятий<br>Основные стадии<br>проектирования<br>химических<br>производств и                                                                                                                           | PO4  | 2 | Презентация,<br>реферат,<br>тест                      | Защита                                     |

|                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p style="text-align: center;"> ONTÜSTİK-QAZAQSTAN<br/> MEDISINA<br/> AKADEMIASY<br/> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ </p> |  | <p style="text-align: center;"> <br/> SOUTH KAZAKHSTAN<br/> MEDICAL<br/> ACADEMY<br/> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» </p> |
| Кафедра «Технология фармацевтического производства»                                                                                    |  | 044-48/19                                                                                                                                                                                                                |
| Силлабус по дисциплине «Основы проектирования и оснащения фармацевтического производства»                                              |  | 2022-2023г.<br>Стр. 5 из 15                                                                                                                                                                                              |

|   |                                                                                                                         |                                                                                                                  |      |   |                                           |                                      |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---|-------------------------------------------|--------------------------------------|
|   | химических производств и оборудования                                                                                   | оборудования                                                                                                     |      |   |                                           |                                      |
| 5 | Лекция<br>Уравнения материального и теплового баланса технологического процесса                                         | Уравнения материального и теплового баланса технологического процесса                                            | PO 1 | 1 | Тематическая                              | Устный                               |
|   | Практическое занятие<br>Тепловой расчет основного оборудования                                                          | Тепловой расчет основного оборудования                                                                           | PO2  | 3 | Семинар, работа в группах, практ. Работа. | Обсуждение результатов, защита работ |
|   | *СРОП. Тема и задание СРО<br>Проектирование в системе подготовки инженера – химика                                      | Проектирование в системе подготовки инженера – химика                                                            | PO 1 | 2 | Решение тестовых заданий                  | Защита                               |
| 6 | Лекция<br>Гидравлический и механический расчеты                                                                         | Гидравлический и механический расчеты                                                                            | PO 1 | 1 | Тематическая                              | Устный                               |
|   | Практическое занятие<br>Гидравлические расчеты                                                                          | Гидравлические расчеты                                                                                           | PO2  | 3 | Семинар, работа в группах, практ. Работа. | Обсуждение результатов, защита работ |
|   | СРОП. Тема и задание СРО<br>Конструктивные особенности аппаратов из высоколегированных сталей                           | Конструктивные особенности аппаратов из высоколегированных сталей                                                | PO4  | 3 | Глоссарий по теме, презентация            | Защита доклада                       |
| 7 | Лекция<br>Определение основных размеров оборудования                                                                    | Определение основных размеров оборудования                                                                       | PO 1 | 1 | Тематическая                              | Устный                               |
|   | Практическое занятие<br>Механические расчеты                                                                            | Механические расчеты                                                                                             | PO2  | 3 | Семинар, работа в группах, практ. Работа. | Обсуждение результатов, защита работ |
|   | *СРОП. Тема и задание СРО<br>Конструктивные особенности эмалированных аппаратов<br>Конструктивные особенности аппаратов | Конструкционные особенности эмалированных аппаратов<br>Конструкционные особенности аппаратов из цветных металлов | PO3  | 2 | Тематический альбом, презентация          | Защита доклада                       |

|                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p style="text-align: center;"> ONTÜSTİK-QAZAQSTAN<br/> MEDISINA<br/> AKADEMIASY<br/> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ </p> |  | <p style="text-align: center;"> <br/> SOUTH KAZAKHSTAN<br/> MEDICAL<br/> ACADEMY<br/> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» </p> |
| Кафедра «Технология фармацевтического производства»                                                                                    |  | 044-48/19                                                                                                                                                                                                                |
| Силлабус по дисциплине «Основы проектирования и оснащения фармацевтического производства»                                              |  | 2022-2023г.<br>Стр. 6 из 15                                                                                                                                                                                              |

|    |                                                                                                                                                  |                                                                                                                        |      |   |                                           |                                      |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---|-------------------------------------------|--------------------------------------|
|    | из цветных металлов                                                                                                                              |                                                                                                                        |      |   |                                           |                                      |
| 8  | <i>Лекция</i><br>Взаимное расположение технологического и транспортного оборудования во внутрицеховом пространстве                               | Взаимное расположение технологического и транспортного оборудования во внутрицеховом пространстве                      | PO 1 | 1 | Тематическая                              | Устный                               |
|    | <i>Практическое занятие</i><br>Назначение и использование САПР в процессе проектирования                                                         | Назначение и использование САПР в процессе проектирования                                                              | PO2  | 3 | Семинар, работа в группах, практ. Работа. | Обсуждение результатов, защита работ |
|    | <i>*СРОП. Тема и задание СРО</i><br>Конструкционные особенности аппаратов из пластмасс<br>Рубежный контроль                                      | Конструкционные особенности аппаратов из пластмасс<br>Рубежный контроль                                                | PO4  | 2 | Презентация, глоссарий                    | Защита                               |
| 9  | <i>Лекция</i><br>Взаимное влияние различного технологического и транспортного оборудования посредством производства вредных воздействий          | Взаимное влияние различного технологического и транспортного оборудования посредством производства вредных воздействий | PO 1 | 1 | Тематическая                              | Устный                               |
|    | <i>Практическое занятие</i><br>Роль технологического транспорта и его размещение на производстве                                                 | Роль технологического транспорта и его размещение на производстве                                                      | PO4  | 3 | Семинар, работа в группах, практ. Работа. | Обсуждение результатов, защита работ |
|    | <i>*СРОП. Тема и задание СРО</i><br>Вспомогательное оборудование химических заводов<br>Классификация транспортных средств для твердых материалов | Вспомогательное оборудование химических заводов<br>Классификация транспортных средств для твердых материалов           | PO4  | 3 | Презентация, глоссарий                    | Защита                               |
| 10 | <i>Лекция</i><br>Требования, предъявляемые к конструкционным материалам оборудования фармацевтического производства                              | Требования, предъявляемые к конструкционным материалам оборудования фармацевтического производства                     | PO 1 | 1 | Тематическая                              | Устный                               |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |  |                                                     |  |  |                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|-----------------------------------------------------|--|--|------------------------------------------|
| <p style="text-align: center;"> ONTÜSTİK-QAZAQSTAN<br/> MEDISINA<br/> AKADEMIASY<br/> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ </p> <p style="text-align: center;">  </p> <p style="text-align: center;"> SOUTH KAZAKHSTAN<br/> MEDICAL<br/> ACADEMY<br/> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» </p> |  |  | Кафедра «Технология фармацевтического производства» |  |  | 044-48/19<br>2022-2023г.<br>Стр. 7 из 15 |
| Силлабус по дисциплине «Основы проектирования и оснащения фармацевтического производства»                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |  |                                                     |  |  |                                          |

|    |                                                                                                                                              |                                                                                                               |      |   |                                           |                                      |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---|-------------------------------------------|--------------------------------------|
|    | производства                                                                                                                                 |                                                                                                               |      |   |                                           |                                      |
|    | <i>Практическое занятие</i><br>Виды автоматов используемых в промышленном производстве                                                       | Виды автоматов используемых в промышленном производстве                                                       | PO4  | 3 | Семинар, работа в группах, практ. Работа. | Обсуждение результатов, защита работ |
|    | <i>*СРОП. Тема и задание СРО</i><br>Содержание разделов исходных данных для проектирования промышленного химического производства            | Содержание разделов исходных данных для проектирования промышленного химического производства                 | PO2  | 2 | Презентация, глоссарий                    | Защита                               |
| 11 | <i>Лекция</i><br>Системы автоматического проектирования и регулирования                                                                      | Системы автоматического проектирования и регулирования                                                        | PO 1 | 1 | Тематическая                              | Устный                               |
|    | <i>Практическое занятие</i><br>Основные расчетные параметры для выбора конструкционного материала и расчета элементов аппаратов на прочность | Основные расчетные параметры для выбора конструкционного материала и расчета элементов аппаратов на прочность | PO3  | 3 | Семинар, работа в группах, практ. Работа. | Обсуждение результатов, защита работ |
|    | <i>*СРОП. Тема и задание СРО</i><br>Машины для транспортировки жидкостей или газов                                                           | Машины для транспортировки жидкостей или газов                                                                | PO4  | 2 | Презентация, глоссарий                    | Защита                               |
| 12 | <i>Лекция</i><br>Системы автоматического проектирования, их назначение и использование, основные виды САПР.                                  | Машины для транспортировки жидкостей или газов                                                                | PO 1 | 1 | Тематическая                              | Устный                               |
|    | <i>Практическое занятие</i><br>Химические факторы, влияющие на выбор реактора                                                                | Химические факторы, влияющие на выбор реактора                                                                | PO4  | 3 | Семинар, работа в группах, практ. Работа. | Обсуждение результатов, защита работ |
|    | <i>*СРОП. Тема и задание СРО</i><br>Проектно-сметная документация                                                                            | Проектно-сметная документация                                                                                 | PO4  | 3 | Презентация, глоссарий                    | Защита                               |
| 13 | <i>Лекция</i><br>Экономическая                                                                                                               | Экономическая эффективность САПР.                                                                             | PO 1 | 1 | Тематическая                              | Устный                               |

|                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                     |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p style="text-align: center;"> ONTÜSTİK-QAZAQSTAN<br/> MEDISINA<br/> AKADEMIASY<br/> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ </p> |  | <p style="text-align: center;">  SOUTH KAZAKHSTAN<br/> MEDICAL<br/> ACADEMY<br/> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» </p> |  |
| Кафедра «Технология фармацевтического производства»                                                                                    |  | 044-48/19<br>2022-2023г.<br>Стр. 8 из 15                                                                                                                                                                            |  |
| Силлабус по дисциплине «Основы проектирования и оснащения фармацевтического производства»                                              |  |                                                                                                                                                                                                                     |  |

|    |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                            |      |   |                                           |                                      |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---|-------------------------------------------|--------------------------------------|
|    | эффективность САПР. Принципы сквозного проектирования                                                                                                                       | Принципы сквозного проектирования                                                                                                                          |      |   |                                           |                                      |
|    | <i>Практическое занятие</i><br>Основные типы химических реакторов                                                                                                           | Основные типы химических реакторов                                                                                                                         | PO4  | 3 | Семинар, работа в группах, практ. Работа. | Обсуждение результатов, защита работ |
|    | <i>*СРОП. Тема и задание СРО</i><br>Технико-экономическое обоснование проекта                                                                                               | Технико-экономическое обоснование проекта                                                                                                                  | PO4  | 2 | Презентация, глоссарий                    | Защита                               |
| 14 | <i>Лекция</i><br>Оборудования массообменных процессов и их устройства                                                                                                       | Оборудования массообменных процессов и их устройства                                                                                                       | PO 1 | 1 | Тематическая                              | Устный                               |
|    | <i>Практическое занятие</i><br>Специфические особенности и классификация оборудования для производства                                                                      | Специфические особенности и классификация оборудования для производства                                                                                    | PO2  | 3 | Семинар, работа в группах, практ. Работа. | Обсуждение результатов, защита работ |
|    | <i>*СРОП. Тема и задание СРО</i><br>Экономика строительства предприятия и производства продукции                                                                            | Экономика строительства предприятия и производства продукции                                                                                               | PO4  | 3 | Презентация, глоссарий                    | Защита                               |
| 15 | <i>Лекция</i><br>Перспективы развития техники фармацевтического производства. Строительные и санитарно-технические нормативы применительно к фармацевтическому производству | Перспективы развития техники фармацевтического производства. Строительные и санитарно-технические нормативы применительно к фармацевтическому производству | PO 1 | 1 | Тематическая                              | Устный                               |
|    | <i>Практическое занятие</i><br>Санитарно-технические нормативы фармацевтического производства                                                                               | Санитарно-технические нормативы фармацевтического производства                                                                                             | PO4  | 3 | Семинар, работа в группах, практ. Работа. | Обсуждение результатов, защита работ |

|                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p style="text-align: center;"> ONTÜSTİK-QAZAQSTAN<br/> MEDISINA<br/> AKADEMIASY<br/> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ </p> |  | <p style="text-align: center;"> <br/> SOUTH KAZAKHSTAN<br/> MEDICAL<br/> ACADEMY<br/> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» </p> |
| Кафедра «Технология фармацевтического производства»                                                                                    |  | 044-48/19                                                                                                                                                                                                                |
| Силлабус по дисциплине «Основы проектирования и оснащения фармацевтического производства»                                              |  | 2022-2023г.<br>Стр. 9 из 15                                                                                                                                                                                              |

|                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                               |                                                                                                                                       |                                                                                                                         |                                                                                                                                             |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                                                                                              | *СРОП. Тема и задание СРО<br>Рубежный контроль.                                                                                                                                                                                                                                   | Рубежный контроль.                                                                                                                                            | РО4                                                                                                                                   | 3                                                                                                                       | Тестовые задания                                                                                                                            |  |
| <b>Примечание:</b> *Темы СРО выбираются обучающимися самостоятельно из области фармацевтической промышленности, согласовав с преподавателем. |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                               |                                                                                                                                       |                                                                                                                         |                                                                                                                                             |  |
| <b>9. Методы обучения и формы контролей</b>                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                               |                                                                                                                                       |                                                                                                                         |                                                                                                                                             |  |
| 9.1                                                                                                                                          | Лекции                                                                                                                                                                                                                                                                            | Тематические                                                                                                                                                  |                                                                                                                                       |                                                                                                                         |                                                                                                                                             |  |
| 9.2                                                                                                                                          | Практические анятия                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Практические занятия:</b> традиционные, работа в малых группах, семинар и т.д..                                                                            |                                                                                                                                       |                                                                                                                         |                                                                                                                                             |  |
| 9.3                                                                                                                                          | СРО/СРОП                                                                                                                                                                                                                                                                          | Работа с литературой, электронной базой данных и обучающими компьютерными программами, подготовка и защита, подготовка презентаций, защита проекта и доклада. |                                                                                                                                       |                                                                                                                         |                                                                                                                                             |  |
| 9.4                                                                                                                                          | Рубежный контроль                                                                                                                                                                                                                                                                 | Тестирование                                                                                                                                                  |                                                                                                                                       |                                                                                                                         |                                                                                                                                             |  |
| <b>10. Критерии оценивания</b>                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                               |                                                                                                                                       |                                                                                                                         |                                                                                                                                             |  |
| <b>10.1 Критерии оценивания результатов обучения дисциплины</b>                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                               |                                                                                                                                       |                                                                                                                         |                                                                                                                                             |  |
| № РО                                                                                                                                         | Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                               | Неудовлетвори тельно                                                                                                                                          | Удовлетворитель но                                                                                                                    | Хорошо                                                                                                                  | Отлично                                                                                                                                     |  |
| РО1                                                                                                                                          | Рисование планов зданий и сооружений в AutoCAD. При решении поставленной инженерной задачи студент сравнивает различные конструктивные варианты и выбирает наиболее эффективный. Проектирование планов, распределительны х осей и разрезов общественных и производственных зданий | Не умеет проектировать зданий и не сможет чертить на AutoCAD                                                                                                  | Не умеет самостоятельно проектировать зданий и сооружений и не умеет самостоятельно чертить проектируемое здание а AutoCAD            | Умеет самостоятельно проектировать зданий и сооружений и не умеет самостоятельно чертить проектируемое здание а AutoCAD | Умеет самостоятельно проектировать зданий и сооружений и уметь чертить проектируемое здание а AutoCAD                                       |  |
| РО2                                                                                                                                          | Количественно и качественно оценить и дифференцироват ь различные варианты строительства. Уметь правильно использовать справочно-нормативную                                                                                                                                      | Неумение правильно пользоваться справочно-нормативной литературой, СНиП, Еврокодами. Незнание охраны труда и санитарных                                       | Неумение самостоятельно проектировать здания по справочно-нормативной литературе, СНиП, Еврокодам правильно. Отсутствие полных знаний | Самостоятельн ое проектировани е зданий с использование м справочно-нормативной литературы, СНиП, Еврокодов. Отсутствие | Самостоятельное проектирование зданий с использованием справочно-нормативной литературы, СНиП, Еврокодов. Знание и объяснение правил охраны |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| <p style="text-align: center;"> ONTÜSTİK-QAZAQSTAN<br/> MEDISINA<br/> AKADEMIASY<br/> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ </p> <p style="text-align: center;">  SOUTH KAZAKHSTAN<br/> MEDICAL<br/> ACADEMY<br/> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» </p> |                                           |
| Кафедра «Технология фармацевтического производства»                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 044-48/19<br>2022-2023г.<br>Стр. 10 из 15 |
| Силлабус по дисциплине «Основы проектирования и оснащения фармацевтического производства»                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                           |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                   |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | литературу, СНИПы, Еврокоды. Знает правила охраны труда, производственной санитарии и техники безопасности в производстве                                                                                                                                                          | требований на производстве.                                                                                                       | правил охраны труда, производственной санитарии и техники безопасности на производстве.                                                                                                                          | полных знаний правил охраны труда, производственной санитарии и техники безопасности на производстве.                                                                                                                      | труда, производственной санитарии и техники безопасности на производстве.                                                                                                                                         |
| РОЗ | Поиск, сбор, хранение и обработка информации о новых технологиях и технологических объектах в сфере профессиональной деятельности, связанных с электроустановками, используемыми в производстве. Проектирует фармацевтическое производство с использованием полученной информации. | Неспособность усваивать информацию о новых технологиях и технологических объектах, неумение представлять картинки, графики, схемы | Полное владение информацией о новых технологиях и технологических объектах и не может представить их в любой форме (рисунки, графики, схемы, таблицы)                                                            | Полное овладение информацией о новых технологиях и технологических объектах и представление ее в различных формах (рисунки, графики, схемы, таблицы). Непредставление полученной информации в виде презентации на занятиях | Полное овладение информацией о новых технологиях и технологических объектах и представление ее в различных формах (рисунки, графики, схемы, таблицы). Умение представить полученную информацию в виде презентации |
| РО4 | Умеет оформлять информацию в различных формах (рисунки, графики, схемы, таблицы) и на различных носителях (бумага, электронный вариант). Представляет полученную информацию в виде презентации на занятиях, семинарах и т.д.. Работает в малых                                     | Не умеет проектировать фармацевтического производства с использованием технологических регламентов                                | Не умеет самостоятельно проектировать фармацевтического производства с использованием технологических регламентов, размещения устройств и не умеет самостоятельно представить спроектированный процесс в AutoCAD | Проектирование фармпроизводства с использованием технологических регламентов, размещения устройств и запланированного процесса не умеет самостоятельно чертить в AutoCAD                                                   | Умеет предварительно спроектировать фармацевтического производства с использованием технологических регламентов, разместить оборудование и отрисовать спроектированные                                            |

|                                                                                                                                               |  |                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p style="text-align: center;"> ONTÜSTİK-QAZAQSTAN<br/> <b>MEDISINA<br/> AKADEMIASY</b><br/> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ </p> |  | <p style="text-align: center;"> <br/> <b>SKMA<br/> -1979-</b><br/> <b>MEDICAL<br/> ACADEMY</b><br/> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» </p> |
| Кафедра «Технология фармацевтического производства»                                                                                           |  | 044-48/19                                                                                                                                                                                                                              |
| Силлабус по дисциплине «Основы проектирования и оснащения фармацевтического производства»                                                     |  | 2022-2023г.<br>Стр. 11 из 15                                                                                                                                                                                                           |

|                            |                                                                                                                             |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                     |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|
|                            | группах, обсуждает результаты выполненной работы по теме, демонстрирует умение вести дискуссию.                             |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                 |  | й процесс в AutoCAD |
| 10.2                       | Критерии оценок                                                                                                             |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                     |
| Чек-лист для практического |                                                                                                                             |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                     |
| 1.                         | Устный ответ                                                                                                                | Отлично<br>Соответствует оценкам:<br>A (4,0; 95-100%);<br>A- (3,67; 90-94%)                                               | Ставится в том случае, если студент во время ответа не допустил каких-либо ошибок, неточностей. Ориентируется в теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине и дает им критическую оценку, использует научные достижения других дисциплин.        |  |                     |
|                            |                                                                                                                             | Хорошо<br>Соответствует оценкам:<br>B+ (3,33; 85-89%);<br>B (3,0; 80-84%);<br>B- (2,67; 75-79%).<br>B- (2,33; 70-74%);    | Ставится в том случае, если студент во время ответа не допустил грубых ошибок при ответе, допускал не принципиальные неточности или принципиальные ошибки, исправленные самим студентами, сумел систематизировать программный материал с помощью преподавателя. |  |                     |
|                            |                                                                                                                             | Удовлетворит.<br>Соответствует оценкам:<br>C (2,0; 65-69%);<br>C- (1,67; 60-64%);<br>D+ (1,33; 55-59%)<br>D (1,0; 50-54%) | Ставится в том случае, если студент во время ответа допускал неточности и не принципиальные ошибки, ограничивался только учебной литературой, указанной преподавателем, испытывал большие затруднения в систематизации материала.                               |  |                     |
|                            |                                                                                                                             | Неудовлетворит.<br>Соответствует оценке<br>F <sub>x</sub> ( 0,5; 25-49%)<br>F ( 0; 0-24%)                                 | Ставится в том случае, если студент во время ответа допускал принципиальные ошибки, не проработал основную литературу по теме занятия. не умеет использовать научную терминологию дисциплины, отвечает с грубыми стилистическими и логическими ошибками.        |  |                     |
| 2.                         | Выполнение практических работ, работа с аппаратурой, таблица-ми, обсуждение результатов исследования, оформление протоколов | Отлично<br>Соответствует оценкам:<br>A (4,0; 95-100%);<br>A- (3,67; 90-94%)                                               | Своевременно и без каких-либо ошибок выполнил практические и лабораторные работы и сдал отчеты по ним, принимал активное участие в обсуждении результатов работы, делал обоснованные заключения, проявил при этом оригинальное мышление                         |  |                     |
|                            |                                                                                                                             | Хорошо<br>Соответствует оценкам:                                                                                          | Своевременно выполнил практические и лабораторные работы и сдал отчеты по                                                                                                                                                                                       |  |                     |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------|
| <p style="text-align: center;"> ONTÜSTİK-QAZAQSTAN<br/> MEDISINA<br/> AKADEMIASY<br/> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ </p> <p style="text-align: center;">  SOUTH KAZAKHSTAN<br/> MEDICAL<br/> ACADEMY<br/> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» </p> |  |                                           |
| Кафедра «Технология фармацевтического производства»                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  | 044-48/19<br>2022-2023г.<br>Стр. 12 из 15 |
| Силлабус по дисциплине «Основы проектирования и оснащения фармацевтического производства»                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                           |

|                         |                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                         |                                                                  | <p>В+ (3,33; 85-89%);<br/>В (3,0; 80-84%);<br/>В- (2,67; 75-79%).<br/>В- (2,33; 70-74%);</p> <p>Удовлетворит.<br/>Соответствует оценкам:<br/>С (2,0; 65-69%);<br/>С- (1,67; 60-64%);<br/>D+ (1,33; 55-59%)<br/>D (1,0; 50-54%)</p> <p>Неудовлетворит.<br/>Соответствует оценке<br/>F<sub>x</sub> ( 0,5; 25-49%)<br/>F ( 0; 0-24%)</p>                                                                                                                             | <p>ним без принципиальных замечаний, принимал активное участие в обсуждении результатов работы</p> <p>Своевременно выполнил практические и лабораторные работы и сдал отчеты по ним. Во время работы не проявлял активности, нуждался в помощи преподавателя</p> <p>Несвоевременно сдал отчеты по практическим работам, допустил принципиальные ошибки при их выполнении. Выполнил не все практические работы, предусмотренные программой. Не принимал участия в обсуждении результатов работы.</p>                                                                                                                                                                                                                                  |
| 3.                      | Подготовка и решение ситуационных задач, работа в малых группах. | <p>Отлично<br/>Соответствует оценкам:<br/>А (4,0; 95-100%);<br/>А- (3,67; 90-94%)</p> <p>Хорошо<br/>Соответствует оценкам:<br/>В+ (3,33; 85-89%);<br/>В (3,0; 80-84%);<br/>В- (2,67; 75-79%).<br/>В- (2,33; 70-74%);</p> <p>Удовлетворит.<br/>Соответствует оценкам:<br/>С (2,0; 65-69%);<br/>С- (1,67; 60-64%);<br/>D+ (1,33; 55-59%)<br/>D (1,0; 50-54%)</p> <p>Неудовлетворит.<br/>Соответствует оценке<br/>F<sub>x</sub> ( 0,5; 25-49%)<br/>F ( 0; 0-24%)</p> | <p>Активно участвовал в работе, проявил при этом оригинальное мышление, показал глубокое знание материала, использовал при обсуждении научные достижения других дисциплин</p> <p>Активно участвовал в работе, показал знание материала, допускал не принципиальные неточности или принципиальные ошибки, исправленные самим студентом</p> <p>При работе в группе был пассивен, допускал неточности и не принципиальные ошибки, испытывал большие затруднения в систематизации материала.</p> <p>Не принимал участие в работе группы, отвечая на вопросы преподавателя допускал принципиальные ошибки и неточности, не использовал при ответах научную терминологию.<br/>90-100% правильных ответов<br/>70-89% правильных ответов</p> |
| <b>Чек-лист для СРО</b> |                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 1.                      | Подготовка и защита реферата                                     | <p>Отлично<br/>Соответствует оценкам:<br/>А (4,0; 95-100%);<br/>А- (3,67; 90-94%)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Реферат выполнен аккуратно и сдан в назначенный срок, написан самостоятельно не менее чем на 10 страницах машинописного текста, с использованием не менее 5 литературных источников. Приведены схемы, таблицы и рисунки,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------|
| <p style="text-align: center;"> ONTÜSTİK-QAZAQSTAN<br/> MEDISINA<br/> AKADEMIASY<br/> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ </p> <p style="text-align: center;">  </p> <p style="text-align: center;"> SOUTH KAZAKHSTAN<br/> MEDICAL<br/> ACADEMY<br/> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» </p> |  |                                           |
| Кафедра «Технология фармацевтического производства»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  | 044-48/19<br>2022-2023г.<br>Стр. 13 из 15 |
| Силлабус по дисциплине «Основы проектирования и оснащения фармацевтического производства»                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |                                           |

|    |                  |                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                  |                                                                                                                                                                          | соответствующие теме реферата. При защите реферата текст не читает, а рассказывает. Уверенно и безошибочно отвечает на все заданные вопросы.                                                                                                                                                                                                                           |
|    |                  | <p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>Соответствует оценкам:<br/> B+ (3,33; 85-89%);<br/> B (3,0; 80-84%);<br/> B- (2,67; 75-79%).<br/> B- (2,33; 70-74%);</p>    | Реферат выполнен аккуратно и сдан в назначенный срок, написан самостоятельно не менее чем на 10 страницах машинописного текста, с использованием не менее 5 литературных источников. Приведены схемы, таблицы и рисунки, соответствующие теме реферата. При защите реферата текст не читает, а рассказывает. При ответе на вопросы допускает не принципиальные ошибки. |
|    |                  | <p style="text-align: center;">Удовлетворит.</p> <p>Соответствует оценкам:<br/> C (2,0; 65-69%);<br/> C- (1,67; 60-64%);<br/> D+ (1,33; 55-59%)<br/> D (1,0; 50-54%)</p> | Реферат выполнен аккуратно и сдан в назначенный срок, написан самостоятельно не менее чем на 10 страницах машинописного текста, с использованием не менее 5 литературных источников. При защите реферата текст читает. Не уверенно отвечает на вопросы, допускает принципиальные ошибки.                                                                               |
|    |                  | <p style="text-align: center;">Неудовлетворит.</p> <p>Соответствует оценке<br/> F<sub>x</sub> ( 0,5; 25-49%)<br/> F ( 0; 0-24%)</p>                                      | Реферат выполнен неаккуратно и не сдан вовремя, написан самостоятельно менее чем на 10 страницах машинописного текста, с использованием менее 5 литературных источников. При защите реферата текст читает. При ответе на вопросы допускает грубые ошибки, не ориентируется в материале.                                                                                |
| 2. | Презентация темы | <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>Соответствует оценкам:<br/> A (4,0; 95-100%);<br/> A- (3,67; 90-94%)</p>                                                   | Презентация выполнена самостоятельно, в назначенный срок, объемом не менее 20 слайдов. Использовано не менее 5 литературных источников. Слайды содержательные и лаконичные. При защите автор демонстрирует глубокие знания по теме. Не допускает ошибок при ответе на вопросы во время обсуждения.                                                                     |
|    |                  | <p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>Соответствует оценкам:<br/> B+ (3,33; 85-89%);<br/> B (3,0; 80-84%);<br/> B- (2,67; 75-79%).<br/> B- (2,33; 70-74%);</p>    | Презентация выполнена самостоятельно, в назначенный срок, объемом не менее 20 слайдов. Использовано не менее 5 литературных источников. Слайды содержательные и лаконичные. При защите автор демонстрирует хорошие знания по теме. Допускает не принципиальные ошибки при ответе на вопросы, которые сам исправляет.                                                   |
|    |                  | <p style="text-align: center;">Удовлетворит.</p>                                                                                                                         | Презентация выполнена самостоятельно,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| <p style="text-align: center;"> ONTÜSTİK-QAZAQSTAN<br/> <b>MEDISINA<br/> AKADEMIASY</b><br/> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ </p> <p style="text-align: center;">  SOUTH KAZAKHSTAN<br/> <b>MEDICAL<br/> ACADEMY</b><br/> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» </p> |                                           |
| Кафедра «Технология фармацевтического производства»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 044-48/19<br>2022-2023г.<br>Стр. 14 из 15 |
| Силлабус по дисциплине «Основы проектирования и оснащения фармацевтического производства»                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                           |

|                          |                             |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                          |                             | Соответствует оценкам:<br>С (2,0; 65-69%);<br>C- (1,67; 60-64%);<br>D+ (1,33; 55-59%)<br>D (1,0; 50-54%)                  | в назначенный срок, объемом не менее 20 слайдов. Использовано не менее 5 литературных источников. Слайды не содержательны. При защите автор допускает принципиальные ошибки при ответе на вопросы.                                                           |
|                          |                             | Неудовлетворит.<br>Соответствует оценке<br>Fx ( 0,5; 25-49%)<br>F ( 0; 0-24%)                                             | Презентация не сдана в назначенный срок, объем составляет менее 20 слайдов. Использовано менее 5 литературных источников. Слайды не содержательны. При защите автор допускает грубые ошибки при ответе на вопросы. Не ориентируется в собственном материале. |
| 3.                       | Подготовка тестовых заданий | Отлично<br>Соответствует оценкам:<br>A (4,0; 95-100%);<br>A- (3,67; 90-94%)                                               | Тестовые задания содержат не менее 20 вопросов. Сданы в назначенный срок. Содержательная основа теста, четкая постановка вопроса. Однотипные и адекватные варианты ответов. Имеется алгоритм ответов. Верно отмечены правильные ответы.                      |
|                          |                             | Хорошо<br>Соответствует оценкам:<br>B+ (3,33; 85-89%);<br>B (3,0; 80-84%);<br>B- (2,67; 75-79%).<br>B- (2,33; 70-74%);    | Тестовые задания содержат не менее 20 вопросов. Сданы в назначенный срок. Содержательная основа теста, четкая постановка вопроса. Неоднотипные варианты ответов. Имеется алгоритм ответов. Верно отмечены правильные ответы.                                 |
|                          |                             | Удовлетворит.<br>Соответствует оценкам:<br>С (2,0; 65-69%);<br>C- (1,67; 60-64%);<br>D+ (1,33; 55-59%)<br>D (1,0; 50-54%) | Тестовые задания содержат не менее 20 вопросов. Сданы в назначенный срок. Несодержательная основа теста, нечеткая постановка вопроса. Неоднотипные варианты ответов. Имеется алгоритм ответов. Не все верные ответы отмечены правильно.                      |
|                          |                             | Неудовлетворит.<br>Соответствует оценке<br>Fx ( 0,5; 25-49%)<br>F ( 0; 0-24%)                                             | Тестовые задания содержат менее 20 вопросов. Несодержательная основа теста, нечеткая постановка вопроса. Неоднотипные варианты ответов. Не имеется алгоритма ответов. Неверно отмечено более 50% правильных ответов.                                         |
| Промежуточная аттестация |                             |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 1                        | Устно-письменный контроль   | Отлично<br>Соответствует оценкам:<br>A (4,0; 95-100%);<br>A- (3,67; 90-94%)                                               | Студент (устный или письменный) не допустил каких-либо ошибок, неточностей при ответе. Хорошо владеет теорией, концепцией, направлениями по изучаемой дисциплине и дает им критическую оценку, использует научные достижения других дисциплин.               |
|                          |                             | Хорошо                                                                                                                    | Студент (устный или письменный) не                                                                                                                                                                                                                           |

|                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p style="text-align: center;"> ONTÜSTİK-QAZAQSTAN<br/> MEDISINA<br/> AKADEMIASY<br/> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ </p> |  | <p style="text-align: center;"> <br/> SOUTH KAZAKHSTAN<br/> MEDICAL<br/> ACADEMY<br/> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» </p> |
| Кафедра «Технология фармацевтического производства»                                                                                    |  | 044-48/19                                                                                                                                                                                                                |
| Силлабус по дисциплине «Основы проектирования и оснащения фармацевтического производства»                                              |  | 2022-2023г.<br>Стр. 15 из 15                                                                                                                                                                                             |

|                             |                            |                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                             |                            | Соответствует оценкам:<br>В+ (3,33; 85-89%);<br>В (3,0; 80-84%);<br>В- (2,67; 75-79%);<br>В- (2,33; 70-74%).                | допускал грубых ошибок при ответе, допускал радикальные неточности или ошибки, исправленные самим студентом, систематизировал программный материал с помощью преподавателя.                                                                     |
|                             |                            | Удовлетворит.<br>Соответствует оценкам:<br>С (2,0; 65-69 %)<br>С- (1,67; 60-64 %)<br>Д+ (1,33; 55-59 %)<br>Д (1,0; 50-54 %) | Студент (устный или письменный) допускал не принципиальные неточности или ошибки при ответе, ограничивался учебной литературой, указанной преподавателем, сталкивался с большими трудностями при систематизации материала                       |
|                             |                            | Неудовлетворительно<br>Соответствует оценке<br>F <sub>x</sub> ( 0; 25-49%)<br>F ( 0; 0-24%)                                 | Студент (устный или письменный) допустил принципиальные ошибки при ответе, работа с основной литературой по теме проведена не полностью. Не может использовать научные термины дисциплины, допускает стилистические и достаточно грубые ошибки. |
| 2                           | Решение тестовых заданий   | Отлично<br>Соответствует оценкам:<br>А (4,0; 95-100%);<br>А- (3,67; 90-94%)                                                 | По баллам, набранным в ходе решения тестовых заданий                                                                                                                                                                                            |
|                             |                            | Хорошо<br>Соответствует оценкам:<br>В+ (3,33; 85-89%);<br>В (3,0; 80-84%);<br>В- (2,67; 75-79%);<br>В- (2,33; 70-74%).      | По баллам, набранным в ходе решения тестовых заданий                                                                                                                                                                                            |
|                             |                            | Удовлетворит.<br>Соответствует оценкам:<br>С (2,0; 65-69 %)<br>С- (1,67; 60-64 %)<br>Д+ (1,33; 55-59 %)<br>Д (1,0; 50-54 %) | По баллам, набранным в ходе решения тестовых заданий                                                                                                                                                                                            |
|                             |                            | Неудовлетворительно<br>Соответствует оценке<br>F <sub>x</sub> ( 0; 25-49%)<br>F ( 0; 0-24%)                                 | По баллам, набранным в ходе решения тестовых заданий                                                                                                                                                                                            |
| Оценка по буквенной системе | Цифровой эквивалент баллов | Процентное содержание                                                                                                       | Оценка по традиционной системе                                                                                                                                                                                                                  |
| А                           | 4,0                        | 95-100                                                                                                                      | Отлично                                                                                                                                                                                                                                         |
| А -                         | 3,67                       | 90-94                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                 |
| В +                         | 3,33                       | 85-89                                                                                                                       | Хорошо                                                                                                                                                                                                                                          |
| В                           | 3,0                        | 80-84                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                 |
| В -                         | 2,67                       | 75-79                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                 |
| С +                         | 2,33                       | 70-74                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                 |
| С                           | 2,0                        | 65-69                                                                                                                       | Удовлетворительно                                                                                                                                                                                                                               |
| С -                         | 1,67                       | 60-64                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Д+                          | 1,33                       | 55-59                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                 |

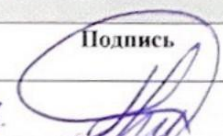
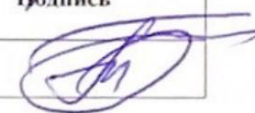
|                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p style="text-align: center;"> ONTÜSTİK-QAZAQSTAN<br/> MEDISINA<br/> AKADEMIASY<br/> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ </p> |  | <p style="text-align: center;">  SOUTH KAZAKHSTAN<br/> MEDICAL<br/> ACADEMY<br/> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» </p> |
| Кафедра «Технология фармацевтического производства»                                                                                    |  | 044-48/19                                                                                                                                                                                                           |
| Силлабус по дисциплине «Основы проектирования и оснащения фармацевтического производства»                                              |  | 2022-2023г.<br>Стр. 16 из 15                                                                                                                                                                                        |

|                                                                                                                                                                                                         |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| D-                                                                                                                                                                                                      | 1,0 | 50-54                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Неудовлетворительно |
| FX                                                                                                                                                                                                      | 0,5 | 25-49                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                     |
| F                                                                                                                                                                                                       | 0   | 0-24                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                     |
| 11. Учебные ресурсы                                                                                                                                                                                     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                     |
| Электронные ресурсы, включая, но не ограничиваясь ими: базы данных, анимации симуляторы, профессиональные блоги, веб-сайты, другие электронные справочные материалы (например, видео, аудио, дайджесты) |     | <a href="http://www.studmedlib.ru">http://www.studmedlib.ru</a> ,<br>ЛОГИН ibragim123, ПАРОЛЬ Libukma123<br><a href="http://lib.ukma.kz">http://lib.ukma.kz</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                     |
| Электронные учебники                                                                                                                                                                                    |     | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Джумабекова, М. С. Организация технологического процесса производства лекарственных форм по требованиям GPP [Текст] : дис. ...на соиск.акад.степени магистра здравоохранения / М. С. Джумабекова. - Шымкент, 2018. - 77 с. +эл.опт.диск(CD-ROM)</li><li>2. Интыков, Т.С., Пак, И.А.Организация производства и менеджмент предприятия : Электронный учебник. . - Караганда: КарГТУ, 2013. <a href="http://rmebrk.kz/">http://rmebrk.kz/</a></li><li>3. Чаусова, Т.А. и др. Технология современного производства: Электронный учебник. / Т.А. Чаусова, Ю.А. Бакина, О.А. Дик. - Караганда: <a href="http://rmebrk.kz/">КарГТУ</a>, 2017. <a href="http://rmebrk.kz/">http://rmebrk.kz/</a></li><li>4. Тайкулакова, Г.С. Экономика и организация производства: Учебник. / Ассоциация вузов РК. - Алматы: Print-S, 2012. - 477с. <a href="http://rmebrk.kz/">http://rmebrk.kz/</a></li><li>5. Витушкин, А.Н., Дерман, А.Л. Организация производства и менеджмент предприятия: Учебно-методическое пособие. - Петропавловск: ИПО СКГУ, 2013. - 131с. <a href="http://rmebrk.kz/">http://rmebrk.kz/</a></li></ol> |                     |
| Лабораторные/физические ресурсы                                                                                                                                                                         |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                     |
| Специальные программы                                                                                                                                                                                   |     | AutoCAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                     |
| Журналы (электронные журналы)                                                                                                                                                                           |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                     |
| Литература                                                                                                                                                                                              |     | <p><b>основная:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм [Текст] : учебник / под ред. И. И. Краснюка. - ; - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2015. - 656 с.</li><li>2. Жакипбеков, К. С. Формирование системы оценки привлекательности и эффективности инновационных проектов в фармацевтическом производстве [Текст] / К. С. Жакипбеков. - Караганда : АҚНҰР, 2017.</li><li>3. Арыстанов, Ж. М. Фармацияның ұйымдастырылуы [Мәтін] : оқу құралы / Ж. М. Арыстанов. - Алматы : New book, 2022. - 120 бет.</li><li>4. Арыстанов, Ж. М. Фармацияның басқарылуы және экономикасы [Мәтін] : оқулық / Ж. М. Арыстанов ; ҚР денсаулық сақтау министрлігі. - ; - Алматы : Эверо, 2013. - 452 бет.</li></ol> <p><b>Дополнительная</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Арыстанов, Ж. М. Фармация саласындағы менеджмент негіздері : практикум / Ж. М. Арыстанов. - Алматы : New</li></ol>                                                                                                                                                                                                 |                     |

|                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p style="text-align: center;"> ONTÜSTIK-QAZAQSTAN<br/> MEDISINA<br/> AKADEMIASY<br/> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ </p> |  | <p style="text-align: center;"> SOUTH KAZAKHSTAN<br/> MEDICAL<br/> ACADEMY<br/> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» </p> |
| Кафедра «Технология фармацевтического производства»                                                                                    |  | 044-48/19                                                                                                                         |
| Силлабус по дисциплине «Основы проектирования и оснащения фармацевтического производства»                                              |  | 2022-2023г.<br>Стр. 17 из 15                                                                                                      |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>book, 2022. - 160 бет.</p> <p>2. Фармацевтическая технология. Высокомолекулярные соединения в фармации и медицине [Текст] : учебное пособие / под ред. И. И. Краснюка. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2016. - 560 с.</p> <p>3. Тулемисов, С. К. Основные аспекты проектного менеджмента при создании фармацевтического производства [Текст] : монография / С. К. Тулемисов, К. С. Жакипбеков. - Караганда : АҚНҰР, 2017</p> <p>4. Производство лекарственных средств. Химическая технология от R&amp;D до производства : учебное пособие / пер с англ. Д. Дж. ам Энде [ и др.], ред. В. В. Береговых. - СПб : ЦОП Профессия, 2015. - 1280 с. : ил.</p> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>12.</b> | <b>Политика дисциплины</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|            | <ol style="list-style-type: none"> <li>Обязательное посещение лекций и лабораторных занятий согласно расписанию.</li> <li>Не опаздывать на занятия.</li> <li>На занятиях быть в спец. одежде (халаты, колпаки).</li> <li>Не пропускать занятия, в случае болезни предоставлять справку.</li> <li>Пропущенные занятия отрабатывать в определенное преподавателем, время.</li> <li>Активно участвовать в учебном процессе.</li> <li>Соблюдать правила внутреннего распорядка академии и этику поведения.</li> <li>Своевременно и четко выполнять домашние задания и СРО.</li> <li>В случае невыполнения заданий итоговая оценка снижается.</li> <li>Быть терпимым, открытым и доброжелательным к сокурсникам и преподавателям.</li> <li>Бережно относиться к имуществу кафедры.</li> <li>Академический период – 15 недель</li> <li>Штрафные санкции: <ol style="list-style-type: none"> <li>за пропуск лекций (-1 балл от результата рубежного контроля за каждую лекцию)</li> <li>за пропуск СРОП (-2 балла от результата сдачи СРО)</li> </ol> </li> <li>Рубежный контроль на: <ol style="list-style-type: none"> <li>7-8 неделе;</li> <li>14-15 неделе.</li> </ol> </li> </ol> |
| <b>13.</b> | <b>Академическая политика, основанная на моральных и этических ценностях академии</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|            | Академическая политика. П. 4 Кодекс чести студента                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|            | Политика выставления оценок по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|            | Критерии и правила оценки знаний: объективность, прозрачность, гибкость, высокая дифференциация.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|            | <p>Правила оценки всех видов работ: Итоговая оценка рейтинга студента состоит из 60% за текущую успеваемость (лабораторные и практические занятия, СРСП, СРС) и 40% итоговой оценки на экзамене.</p> <p>Распределение баллов за текущую успеваемость проводится по балльно-рейтинговой, буквенной системе.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|                  |                                |                       |                                                                                       |
|------------------|--------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>14.</b>       | <b>Утверждение и пересмотр</b> |                       |                                                                                       |
| Дата утверждения | Протокол № <u>17</u>           | Ф.И.О. заведующего    | Подпись                                                                               |
|                  | <u>06.06.23.</u>               | <u>Арыстанбаев К.</u> |  |
| Дата пересмотра  | Протокол № <u>10</u>           | Ф.И.О. заведующего    | Подпись                                                                               |
|                  | <u>09.06.23</u>                | <u>Турмакова Б.</u>   |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------|
| <p style="text-align: center;"> ONTÜSTİK-QAZAQSTAN<br/> <b>MEDISINA<br/>AKADEMIASY</b><br/> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ </p> <p style="text-align: center;">  </p> <p style="text-align: center;"> SOUTH KAZAKHSTAN<br/> <b>MEDICAL<br/>ACADEMY</b><br/> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» </p> |  |                              |
| Кафедра «Технология фармацевтического производства»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | 044-48/19                    |
| Силлабус по дисциплине «Основы проектирования и оснащения фармацевтического производства»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  | 2022-2023г.<br>Стр. 18 из 15 |

Протокол согласования Рабочая учебная программа дисциплины (Силлабус) с другими дисциплинами на 2023 – 2024 г.

| Дисциплины согласования                                                                                                                                                                                        | Предложения об изменениях в пропорциях материала, порядка изложения и т.д. | Номера протоколов и даты заседаний согласующихся кафедр |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 1                                                                                                                                                                                                              | 2                                                                          | 3                                                       |
| <b>Пререквизиты:</b><br>«Начертательная геометрия и инженерная графика»,<br>«Компьютерно – инженерная графика в проектировании»,<br>«Технология экстракционных препаратов», «Промышленная технология лекарств» | Пропорция материала, порядок изложения соответствует                       | <i>Протокол N 17</i><br><i>06.06.2023 г.</i>            |
| <b>Постреквизиты:</b><br>«Выполнение дипломного проекта», «Преддипломная практика»                                                                                                                             | Пропорция материала, порядок изложения соответствует                       | <i>Протокол N 17</i><br><i>06.06.2023 г.</i>            |

**Пререквизиты**

Зав. кафедрой  
«Инженерных дисциплин»  
Зав. кафедрой  
«Технология фармацевтического производства»



Орымбетова Г.Э.

Арыстанбаев К.Е.

**Постреквизиты**

Зав. кафедрой  
«Технология фармацевтического производства»



Арыстанбаев К.Е.