

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ПРИЕМ 2020 г.**  
**ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная**

**Технологический контроль фармацевтических препаратов**

|                                                         |                                                    |         |     |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------|-----|
| Направление подготовки/<br>специальность                | 18.03.01 «Химическая технология»                   |         |     |
| Образовательная программа<br>(направленность (профиль)) | Аналитический контроль в химической промышленности |         |     |
| Специализация                                           | Аналитический контроль в химической промышленности |         |     |
| Уровень образования                                     | высшее образование - бакалавриат                   |         |     |
|                                                         |                                                    |         |     |
| Курс                                                    | 4                                                  | семестр | 8   |
| Трудоемкость в кредитах<br>(зачетных единицах)          | 3                                                  |         |     |
| Виды учебной деятельности                               | Временной ресурс                                   |         |     |
| Контактная (аудиторная)<br>работа, ч                    | Лекции                                             |         | 11  |
|                                                         | Практические занятия                               |         | 22  |
|                                                         | Лабораторные занятия                               |         | 11  |
|                                                         | ВСЕГО                                              |         | 44  |
| Самостоятельная работа, ч                               |                                                    |         | 64  |
| ИТОГО, ч                                                |                                                    |         | 108 |

Вид промежуточной аттестации

|         |                              |          |
|---------|------------------------------|----------|
| Экзамен | Обеспечивающее подразделение | ОХИ ИШПР |
|---------|------------------------------|----------|

### 1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП (п.5 Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

| Код компетенции | Наименование компетенции                                                                                                                                                                                              | Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций) |                                                                                                                                                            |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 |                                                                                                                                                                                                                       | Код                                                         | Наименование                                                                                                                                               |
| ПК(У)-1         | Способность и готовность осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции | ПК(У)-1.B5                                                  | Владеет навыками проведения технологического контроля фармацевтических препаратов, согласно нормативной документации                                       |
|                 |                                                                                                                                                                                                                       | ПК(У)-1.U5                                                  | Умеет использовать технические средства для проведения технологического контроля фармацевтических препаратов                                               |
|                 |                                                                                                                                                                                                                       | ПК(У)-1.35                                                  | Знает нормативную документацию для проведения технологического контроля фармацевтических препаратов                                                        |
| ПК(У)-10        | Способность проводить анализ сырья, материалов и готовой продукции, осуществлять оценку результатов анализа                                                                                                           | ПК(У)-10.B3                                                 | Владеет способностью проводить контроль фармацевтических препаратов, осуществлять оценку результатов анализа                                               |
|                 |                                                                                                                                                                                                                       | ПК(У)-10.U3                                                 | Умеет выбирать рабочие условия проведения анализа исходного сырья, полупродукта и готовой продукции в технологическом контроле фармацевтических препаратов |
|                 |                                                                                                                                                                                                                       | ПК(У)-10.33                                                 | Знает основные методики проведения анализа исходного сырья, полупродукта и готовой продукции в технологическом контроле фармацевтических препаратов        |

### 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут достигнуты следующие результаты обучения:

| Планируемые результаты обучения по дисциплине |                                                                                                                                                                                                                                                            | Компетенция |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Код                                           | Наименование                                                                                                                                                                                                                                               |             |
| РД-1                                          | Применять знания основных технологических этапов и нормативной документации для технологического контроля фармацевтических препаратов                                                                                                                      | ПК(У)-1     |
| РД-2                                          | Выбирать рабочие условия, технологические показатели процесса для технологического контроля фармацевтических препаратов; владеть методами анализа исходного сырья, полупродукта и готовой продукции в технологическом контроле фармацевтических препаратов | ПК(У)-10    |

### 3. Структура и содержание дисциплины

#### Основные виды учебной деятельности

| Разделы дисциплины                                                       | Формируемый результат обучения по дисциплине | Виды учебной деятельности | Объем времени, ч |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------|------------------|
| Раздел (модуль) 1<br>Технология производства фармацевтических препаратов | РД-1<br>РД-2                                 | Лекции                    | 2                |
|                                                                          |                                              | Практические занятия      | -                |
|                                                                          |                                              | Лабораторные занятия      | -                |
|                                                                          |                                              | Самостоятельная работа    | 8                |
| Раздел (модуль) 2<br>Твердые готовые                                     | РД-2                                         | Лекции                    | 2                |
|                                                                          |                                              | Практические занятия      | 10               |

|                                                                                                          |              |                        |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------------|----|
| лекарственные формы                                                                                      |              | Лабораторные занятия   | 4  |
|                                                                                                          |              | Самостоятельная работа | 20 |
| Раздел (модуль) 3<br>Мягкие лекарственные формы                                                          | РД-2         | Лекции                 | 2  |
|                                                                                                          |              | Практические занятия   | 8  |
|                                                                                                          |              | Лабораторные занятия   | 2  |
|                                                                                                          |              | Самостоятельная работа | 10 |
| Раздел (модуль) 4<br>Жидкие лекарственные формы. Стерильные ЛП.                                          | РД-2         | Лекции                 | 2  |
|                                                                                                          |              | Практические занятия   | 2  |
|                                                                                                          |              | Лабораторные занятия   | -  |
|                                                                                                          |              | Самостоятельная работа | 10 |
| Раздел (модуль) 5<br>ЛП растительного и животного происхождения                                          | РД-1         | Лекции                 | 2  |
|                                                                                                          |              | Практические занятия   | 8  |
|                                                                                                          |              | Лабораторные занятия   | 5  |
|                                                                                                          |              | Самостоятельная работа | 10 |
| Раздел (модуль) 6<br>Технология производств лекарственных форм нового поколения и терапевтических систем | РД-1<br>РД-2 | Лекции                 | 1  |
|                                                                                                          |              | Практические занятия   | -  |
|                                                                                                          |              | Лабораторные занятия   | -  |
|                                                                                                          |              | Самостоятельная работа | 14 |

#### 4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

##### 4.1. Учебно-методическое обеспечение

##### Основная литература

1. Чучалин, Владимир Сергеевич. Системы доставки лекарственных средств : учебное пособие / В. С. Чучалин, Т. Г. Хоружая, И. А. Хлусов; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ); Сибирский государственный медицинский университет (СибГМУ). — 2-е изд. — Томск: Изд-во ТПУ, 2014. — 101 с. — Режим доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2014/m347.pdf>.
2. Хлусов, Игорь Альбертович. Принципы создания и функционирования систем доставки лекарственных средств: учебное пособие / И. А. Хлусов, В. С. Чучалин, Т. Г. Хоружая. — Томск: Изд-во ТПУ, 2008. — 81 с. — Режим доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2010/m257.pdf>.
3. Химическая технология фармацевтических субстанций : учебное пособие / А. А. Иозеп, Б. В. Пассет, В. Я. Самаренко, О. Б. Щенникова. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 384 с. — ISBN 978-5-8114-2164-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/87576> (дата обращения: 11.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Нормативные основы фармацевтической технологии. Порошки : учебное пособие / В. С. Чучалин, Л. С. Белова, И. М. Смолякова, В. В. Шейкин. — Томск : СибГМУ, 2014. — 103 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/105914> (дата обращения: 11.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

##### Дополнительная литература:

1. Полковникова, Ю. А. Технология изготовления и производства лекарственных препаратов : учебное пособие / Ю. А. Полковникова, С. И. Провоторова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-5604-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143134> (дата обращения: 11.01.2021). — Режим доступа:

для авториз. пользователей.

2. Пятигорская, Н. В. Правила организации производства и контроля качества лекарственных средств из растительного сырья : учебно-методическое пособие / Н. В. Пятигорская, И. А. Самылина, В. В. Береговых. — Санкт-Петербург : СпецЛит, 2013. — 367 с. — ISBN 978-5-299-00477-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/59774> (дата обращения: 11.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Семиченко, Е. С. Технология готовых лекарственных форм : учебное пособие / Е. С. Семиченко. — Красноярск : СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2019. — 116 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147469> (дата обращения: 11.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Зотова, М. А. Технология готовых лекарственных средств. Промышленная технология лекарственных форм : учебное пособие / М. А. Зотова. — Пенза : ПензГТУ, 2012. — 124 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/62438> (дата обращения: 11.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Березина, Г. Р. Вспомогательные вещества в технологии готовых лекарственных форм : учебное пособие / Г. Р. Березина ; под редакцией Г. П. Шапошникова. — Иваново : ИГХТУ, 2016. — 80 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/107396> (дата обращения: 11.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
6. Беляев, В.А. Фармацевтическая химия: Учебно-методическая литература. — 1. — Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2013. — 160с. — ВО - Бакалавриат. — ISBN 978-5-9596-0946-7. Схема доступа: <http://znanium.com/go.php?id=515025>

## 4.2 Информационное обеспечение

### **Internet-ресурсы:**

1. Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы доступны по ссылке: <https://www.lib.tpu.ru/html/irs-and-pdb>
2. Кодекс. Справочно-правовая система по международному, федеральному и региональному законодательству. <http://kodeks.lib.tpu.ru>
3. Электронно-библиотечная система «Лань» <https://e.lanbook.com/books>
4. Электронно-библиотечная система «Юрайт» <https://urait.ru/>
5. Научно-электронная библиотека eLIBRARY.RU <https://elibrary.ru>
6. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru>

**Лицензионное программное обеспечение** (в соответствии с Перечнем лицензионного программного обеспечения ТПУ):

Zoom Zoom; 7-Zip; Adobe Acrobat Reader DC; Adobe Flash Player; AkelPad; Cisco Webex Meetings; Google Chrome; Mozilla Firefox ESR; Tracker Software PDF-XChange Viewer; WinDjView