

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный химико-фармацевтический университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Факультет промышленной технологии лекарств

Кафедра промышленной технологии лекарственных препаратов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

## **Б1.В.ДВ.06.03 ТЕХНОЛОГИЯ ЛЕЧЕБНО-КОСМЕТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ**

Направление подготовки: 18.03.01 Химическая технология

Профиль подготовки: Производство фармацевтических препаратов

Формы обучения: очная

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Год набора: 2023

Срок получения образования: 4 года

Объем: в зачетных единицах: 2 з.е.  
в академических часах: 72 ак.ч.

**Разработчики:**

Доцент кафедры промышленной технологии лекарственных препаратов, кандидат фармацевтических наук Басевич А. В.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология, утвержденного приказом Минобрнауки России от 07.08.2020 № 922, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Специалист по промышленной фармации в области исследований лекарственных средств", утвержден приказом Минтруда России от 22.05.2017 № 432н; "Специалист по промышленной фармации в области контроля качества лекарственных средств", утвержден приказом Минтруда России от 22.05.2017 № 431н; "Специалист по промышленной фармации в области производства лекарственных средств", утвержден приказом Минтруда России от 22.05.2017 № 430н; "Специалист по валидации (квалификации) фармацевтического производства", утвержден приказом Минтруда России от 22.05.2017 № 434н; "Специалист по промышленной фармации в области обеспечения качества лекарственных средств", утвержден приказом Минтруда России от 22.05.2017 № 429н.

**Согласование и утверждение**

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Методическая комиссия УГСН 18.00.00	Председатель методической комиссии/совета	Басевич А. В.	Согласовано	04.05.2023
2	Кафедра промышленной технологии лекарственных препаратов	Ответственный за образовательную программу	Басевич А. В.	Согласовано	04.05.2023
3	Кафедра промышленной технологии лекарственных препаратов	Заведующий кафедрой, руководитель подразделения, реализующего ОП	Марченко А. Л.	Рассмотрено	11.05.2023, № 11

**Согласование и утверждение образовательной программы**

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	факультет промышленной технологии лекарств	Декан, руководитель подразделения	Куваева Е. В.	Согласовано	04.05.2023

# 1. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

## *Компетенции, индикаторы и результаты обучения*

ПК-2 Способен осуществлять проведение технологических процессов при производстве лекарственных средств

ПК-2.1 Проводит разработку, подготовку и эксплуатацию чистых помещений и оборудования для производства лекарственных средств, в том числе и по микробиологической чистоте

*Знать:*

ПК-2.1/Зн3 Знать требования к производственным помещениям в производстве лечебно-косметических средств

*Уметь:*

ПК-2.1/Ум9 Уметь применять требования к производственным помещениям в производстве лечебно-косметических средств

ПК-2.2 Выполняет технологические операции при производстве лекарственных средств с учетом физико-технологических свойств компонентов лекарственных средств

*Знать:*

ПК-2.2/Зн4 Знать особенности проведения технологических операций и стадий при производстве лечебно-косметических средств с учетом физико-технологических свойств компонентов лекарственных средств

*Уметь:*

ПК-2.2/Ум1 Уметь проводить технологические операции при производстве лечебно-косметических средств с учетом физико-технологических свойств компонентов лекарственных средств

ПК-2.3 Осуществляет контроль технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств, в том числе и за соблюдением правил техники безопасности и охраны труда при осуществлении технологического процесса

*Знать:*

ПК-2.3/Зн2 Знать основные параметры контроля технологического процесса в производств лечебно-косметических средств

*Уметь:*

ПК-2.3/Ум8 Уметь оценивать параметры ведения технологического процесса в производств лечебно-косметических средств

ПК-4 Способен проводить работы по фармацевтической разработке лекарственных средств

ПК-4.1 Проводит исследования, испытания и экспериментальные работы по фармацевтической разработке в соответствии с утвержденными планами

*Знать:*

ПК-4.1/Зн7 Знать методы исследований и испытаний, используемых при разработке состава и технологии лечебно-косметических средств

*Уметь:*

ПК-4.1/Ум1 Уметь применять методы исследований и испытаний, используемых при разработке состава и технологии лечебно-косметических средств

ПК-1 Способен проводить работы по контролю качества фармацевтического производства

ПК-1.2 Проводит испытания образцов лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов, промежуточной продукции и объектов производственной среды в том числе, и по микробиологической чистоте

*Знать:*

ПК-1.2/Зн2 Знать методы и порядок определения показателей качества лечебно-косметических средств в соответствии с нормативной документацией

*Уметь:*

ПК-1.2/Ум5 Уметь проводить определения показателей качества лечебно-косметических средств в соответствии с требованиями нормативных документов

## 2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) Б1.В.ДВ.06.03 «Технология лечебно-косметических средств» относится к формируемой участниками образовательных отношений части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 7.

Предшествующие дисциплины (практики) по связям компетенций:

Б1.О.24 Массообменные процессы и аппараты химической технологии;

Б1.В.10 Оборудование и основы проектирования производств фармацевтических препаратов;

Б1.В.09 Основы микробиологии;

Б1.В.ДВ.04.02 Основы расчета теплообменного оборудования;

Б1.В.ДВ.04.01 Практические решения в химической инженерии;

Б2.О.02(П) производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика);

Б1.О.19 Процессы и аппараты химической технологии;

Б1.О.16 Статистические методы обработки данных с использованием программного обеспечения;

Б1.О.27 Технология готовых лекарственных средств;

Б1.В.ДВ.05.02 Управление персоналом структурного подразделения;

Б2.О.01(У) учебная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика);

Б1.О.23 Физико-химические методы анализа;

Б1.О.26 Химия и технология фитопрепаратов;

Последующие дисциплины (практики) по связям компетенций:

Б1.В.ДВ.07.02 Введение в фармакологию;

Б1.В.ДВ.06.01 Лекарственные препараты с модифицированным высвобождением;

Б1.О.33 Метрологическое обеспечение фармацевтических производств;

Б1.О.34 Организация производства по GMP;

Б1.В.12 Основы промышленной асептики;

Б1.О.32 Основы промышленной безопасности на фармацевтических производствах;

Б3.01(Д) Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы;

Б1.В.ДВ.07.01 Получение и применение адсорбентов на основе отходов фармацевтических производств;

Б2.В.01(П) производственная практика (научно-исследовательская работа);

Б1.О.27 Технология готовых лекарственных средств;

Б1.В.ДВ.06.02 Технология лекарственных субстанций растительного происхождения;

Б1.О.29 Химическая технология лекарственных субстанций и витаминов;

Б1.О.26 Химия и технология фитопрепаратов;

В процессе изучения дисциплины студент готовится к видам профессиональной деятельности и решению профессиональных задач, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

### 3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Консультации в период теоретического обучения (часы)	Контактные часы на аттестацию в период обучения (часы)	Лекции (часы)	Практические занятия (часы)	Самостоятельная работа студента (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Седьмой семестр	72	2	30	4	2	8	16	42	Зачет
Всего	72	2	30	4	2	8	16	42	

### 4. Содержание дисциплины

#### 4.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий

Наименование раздела, темы	Всего	Консультации в период теоретического обучения	Контактные часы на аттестацию в период обучения	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа студента	Планируемые результаты обучения, соответствующие с результатами освоения программы
<b>Раздел 1. Технология и особенности производства лечебно-косметических средств</b>	<b>72</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>42</b>	ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-4.1
Тема 1.1. Требования нормативной документации к организации производства лечебно-косметических средств	24	4		4	4	12	
Тема 1.2. Технология косметических средств	48		2	4	12	30	
<b>Итого</b>	<b>72</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>42</b>	

#### 4.2. Содержание разделов, тем дисциплин и формы текущего контроля

## Раздел 1. Технология и особенности производства лечебно-косметических средств

### Тема 1.1. Требования нормативной документации к организации производства лечебно-косметических средств

Технический регламент Таможенного Союза ТР ТС 009/2011. Область применения косметических средств. Требования к парфюмерно-косметической продукции. Требования к производству парфюмерно-косметической продукции. Обеспечение безопасности парфюмерно-косметической продукции в процессе её производства. Маркировка парфюмерно-косметической продукции. Государственная регистрация парфюмерно-косметической продукции. Нормативные документы (ГОСТ), регламентирующие показатели качества парфюмерно-косметической продукции.

#### Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Тест
Доклад, сообщение
Контроль самостоятельной работы

### Тема 1.2. Технология косметических средств

Технологические схемы и оборудование для производства косметических средств. Технология косметических кремов; шампуней; гелей, лосьонов, кремов; Ароматизаторы и красители. Консерванты: выбор, расчет количества. Масляная фаза косметических средств. Основные свойства косметических масел. Эмульгаторы и поверхностно-активные вещества, классификация, требования к применению. Эмоленты: классификация, свойства, применение, композиции. Каскад растекаемости. Увлажнение эпидермиса. Гидрофильные полимерные гелеобразователи (карбомеры, натросол, и др.). Силиконы: структура, свойства, применение, способы введения.

#### Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Тест
Доклад, сообщение
Индивидуальные задания
Контроль самостоятельной работы

## 4.3. Содержание занятий семинарского типа.

### Очная форма обучения. Консультации в период теоретического обучения (4 ч.)

#### Раздел 1. Технология и особенности производства лечебно-косметических средств (4 ч.)

Тема 1.1. Требования нормативной документации к организации производства лечебно-косметических средств (4 ч.)

1. Консультация по выполнению самостоятельной работы в форме выполнения индивидуальной работы по теме:

- Особенности состава и технологии шампуней для ломких волос (для мужчин, против перхоти, для сухих волос, для жирных волос, для окрашенных волос, ...).
- Особенности состава и технологии кремов для лица (для сухой кожи, для возрастной кожи, для жирной кожи, для детей, для защиты от холода, от загара, ...)

- Особенности состава и технологии лосьонов для тела (для лица, для удаления макияжа, для умывания, после бритья, для волос, после загара, ..).

Тема 1.2. Технология косметических средств

#### **4.4. Содержание занятий семинарского типа.**

**Очная форма обучения. Контактные часы на аттестацию в период обучения (2 ч.)**

**Раздел 1. Технология и особенности производства лечебно-косметических средств (2 ч.)**

Тема 1.1. Требования нормативной документации к организации производства лечебно-косметических средств

Тема 1.2. Технология косметических средств (2 ч.)

#### **4.5. Содержание занятий лекционного типа.**

**Очная форма обучения. Лекции (8 ч.)**

**Раздел 1. Технология и особенности производства лечебно-косметических средств (8 ч.)**

Тема 1.1. Требования нормативной документации к организации производства лечебно-косметических средств (4 ч.)

1. Нормативные требования к качеству и условиям производства лечебно-косметических средств.

2. Классификация косметических средств.

Тема 1.2. Технология косметических средств (4 ч.)

1. Поверхностно-активные вещества и эмульгаторы. Классификация, особенности, область применения.

2. Технологические схемы и оборудование для производства косметических средств.

#### **4.6. Содержание занятий семинарского типа.**

**Очная форма обучения. Практические занятия (16 ч.)**

**Раздел 1. Технология и особенности производства лечебно-косметических средств (16 ч.)**

Тема 1.1. Требования нормативной документации к организации производства лечебно-косметических средств (4 ч.)

1-2. Мини-конференция на тему "Упаковка и маркировка косметических средств"

Тема 1.2. Технология косметических средств (12 ч.)

1-2. Технология шампуней, гелей для душа, лосьонов

3-4. Технология кремов и гелей для кожи

5-6. Мини-конференция по представлению индивидуального задания

#### **4.7. Содержание самостоятельной работы обучающихся**

**Очная форма обучения. Самостоятельная работа студента (42 ч.)**

**Раздел 1. Технология и особенности производства лечебно-косметических средств (42 ч.)**

Тема 1.1. Требования нормативной документации к организации производства лечебно-косметических средств (12 ч.)

1. Подготовка к мини-конференции.

2. Подготовка к текущему контролю знаний и промежуточной аттестации по дисциплине  
Тема 1.2. Технология косметических средств (30 ч.)

1. Подготовка к текущему контролю знаний и промежуточной аттестации по дисциплине
2. Подготовка доклада и презентации по теме индивидуальной работы к мини-конференции
3. Подготовка к занятию по теме "Технология шампуней, гелей для душа, лосьонов"
4. Подготовка к занятию по теме "Технология кремов и гелей для кожи"

## 5. Порядок проведения промежуточной аттестации

*Промежуточная аттестация: Зачет, Седьмой семестр.*

Промежуточная аттестация проводится в виде зачета. Зачет проводится в форме оценки портфолио студента.

Порядок проведения зачета:

1. Зачет проводится в период теоретического обучения. Не допускается проведение зачета на последних аудиторных занятиях.
2. Преподаватель принимает зачет только при наличии ведомости и надлежащим образом оформленной зачетной книжки.
3. Результат зачета объявляется студенту непосредственно после его сдачи, затем выставляется в ведомость и зачетную книжку студента. Положительная оценка заносится в ведомость и зачетную книжку, неудовлетворительная оценка проставляется только в ведомости. В случае неявки студента для сдачи зачета в ведомости вместо оценки делается запись «не явился». Портфолио студента оценивается в категориях «зачтено - не зачтено». Оценка "зачтено" выставляется при соблюдении студентом требований ко всем элементам портфолио. Если по итогам проведенной промежуточной аттестации хотя бы одна из компетенций не сформирована на уровне требований к дисциплине в соответствии с образовательной программой (результаты обучающегося не соответствуют критерию сформированности компетенции), обучающемуся выставляется оценка «не зачтено».

## 6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 6.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

*Основная литература*

1. Пучкова Т. В., Самуйлова Л. В., Деев А. И., Прокопов А. Ю., Шарова А. А., Пучкова А. Н. Основы косметической химии. Базовые положения и современные ингредиенты [Электронный ресурс]: - Москва: "Школа косметических химиков", 2011. - 399, [8] с.

2. Химия и технология косметических средств. В 2 частях. Ч.1. Пенемоющие и очищающие средства: учебник / С. А. Богданова,, Ю. А. Шигабиева,, А. А. Князев,, Ю. Г. Галяметдинов,, - Химия и технология косметических средств. В 2 частях. Ч.1. Пенемоющие и очищающие средства - Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2018. - 340 с. - 978-5-7882-2645-3, 978-5-7882-2646-0 (ч.1). - Текст: электронный. // ЭБС IPR BOOKS: [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/100660.html> (дата обращения: 15.09.2022). - Режим доступа: по подписке

3. Саутина,, Н. В. Эмульсионные системы в медицине и косметике: учебное пособие / Н. В. Саутина,, С. А. Богданова,, Ю. Г. Галяметдинов,, - Эмульсионные системы в медицине и косметике - Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2015. - 108 с. - 978-5-7882-1780-2. - Текст: электронный. // ЭБС IPR BOOKS: [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/62354.html> (дата обращения: 15.09.2022). - Режим доступа: по подписке

*Дополнительная литература*



1. Сорокина, В. К. Косметология: пособие для врачей / В. К. Сорокина,; под редакцией Л. Н. Сорокина. - Косметология - Санкт-Петербург: Фолиант, 2014. - 408 с. - 978-5-93929-248-1. - Текст: электронный. // ЭБС IPR BOOKS: [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/60920.html> (дата обращения: 15.09.2022). - Режим доступа: по подписке

2. Колесникова А. Е. Косметология. Практическое руководство для косметика-универсала и частнопрактикующего косметика [Электронный ресурс]: Медицина для Вас - Ростов-на-Дону: Феникс, 2002. - 315 с.

3. Ванштейн В. А., Буракова М. А., Басевич А. В., Козлова А. В. Технология лечебно-косметических средств [Электронный ресурс]: - Санкт-Петербург: Изд-во СПХФА, 2014. - 80 с.

## **6.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся**

*Профессиональные базы данных*

Не используются.

*Ресурсы «Интернет»*

1. <http://www.iprbookshop.ru> - ЭБС IPR BOOKS : электронная библиотечная система / ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа», гл.ред. Е. А. Богатырева. — [Саратов]

2. <http://www.studentlibrary.ru> - ЭБС «Консультант студента» : / ООО «Политехресурс». – Москва

3. <http://www.consultant.ru/> - КонсультантПлюс :[справочно-правовая система] / ЗАО "КонсультантПлюс". - [Москва]

## **6.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

Для обеспечения реализации дисциплины используется стандартный комплект программного обеспечения (ПО), включающий регулярно обновляемое свободно распространяемое и лицензионное ПО, в т.ч. MS Office.

Программное обеспечение для адаптации образовательных ресурсов для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья:

Программа экранного доступа Nvda - программа экранного доступа к системным и офисным приложениям, включая web-браузеры, почтовые клиенты, Интернет-мессенджеры и офисные пакеты. Встроенная поддержка речевого вывода на более чем 80 языках. Поддержка большого числа брайлевских дисплеев, включая возможность автоматического обнаружения многих из них, а также поддержка брайлевского ввода для дисплеев с брайлевской клавиатурой. Чтение элементов управления и текста при использовании жестов сенсорного экрана.

*Перечень программного обеспечения*

*(обновление производится по мере появления новых версий программы)*

Не используется.

*Перечень информационно-справочных систем*

*(обновление выполняется еженедельно)*

Не используется.

## **6.4. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование**

Для обеспечения реализации дисциплины используется оборудование общего назначения, специализированное оборудование, оборудование, обеспечивающее адаптацию электронных и печатных образовательных ресурсов для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий по списку.

Оборудование общего назначения:

Презентационное оборудование (мультимедиа-проектор, экран, компьютер для управления) - для проведения лекционных и семинарских занятий.

Компьютерный класс (с выходом в Internet) - для организации самостоятельной работы обучающихся.

Оборудование, обеспечивающее адаптацию электронных и печатных образовательных ресурсов для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (место размещения - учебно-методический отдел, устанавливается по месту проведения занятий (при необходимости)):

Устройство портативное для увеличения DION OPTIC VISION - предназначено для обучающихся с нарушением зрения с целью увеличения текста и подбора контрастных схем изображения;

Электронный ручной видеоувеличитель Bigger D2.5-43 TV - предназначено для обучающихся с нарушением зрения для увеличения и чтения плоскочечатного текста;

Радиокласс (радиомикрофон) «Сонет-PCM» РМ-6-1 (заушный индиктор) - портативная звуковая FM-система для обучающихся с нарушением слуха, улучшающая восприятие голосовой информации.

Специализированное оборудование:

учебные помещения

"Компьютер в составе:сист.блок""Некс Оптима"" ,монитор Beng 21.5"" ,клавиатура,мышь" - 1 шт.

Интерактивная доска SMART SBM680 - 1 шт.

Проектор Optoma W305ST - 1 шт.

учебно-лабораторные помещения

Весы Ohaus PA-114 С аналитические - 1 шт.

Весы лабораторные электронные ВЛТ-150П - 1 шт.

Весы электронные порцион. 2.5кг - 1 шт.

Вискозиметр ВПЖ-1 2,75 - 1 шт.

Мешалка магнитная ПЭ-6110 - 1 шт.

Насос вакуумный мембранный НВМ-12 - 1 шт.

pH- метр-150МИ - 1 шт.

Спектрофотометр UV-1240 Shmadzu однолучев.сканирующий. - 1 шт.

Центрифуга ОПН-8 - 1 шт.

Электроплитка SUPRA HS-101(1 кВт, 1 конф.закр.,d=15,5 см - 1 шт.

## **7. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)**

В ходе реализации учебного процесса по дисциплине проводятся учебные занятия и выполняется самостоятельная работа. По вопросам, возникающим в процессе выполнения самостоятельной работы, проводятся консультации.

Для организации и контроля самостоятельной работы обучающихся, а также проведения консультаций применяются информационно-коммуникационные технологии:

Информирование: <http://edu.spcpu.ru/course/view.php?id=3134>

Консультирование: <http://edu.spcpu.ru/course/view.php?id=3134>

Контроль: <http://edu.spcpu.ru/course/view.php?id=3134>

Размещение учебных материалов: <http://edu.spcpu.ru/course/view.php?id=3134>

Учебно-методическое обеспечение:

Басевич А.В. Технология лечебно-косметических средств: электронный учебно-методический комплекс / А.В. Басевич; ФГБОУ ВО СПХФУ Минздрава России. – Санкт-Петербург, 2021. – Текст электронный // ЭИОС СПХФУ : [сайт]. – URL: <http://edu.spcpu.ru/course/view.php?id=3134>. — Режим доступа: для авторизованных пользователей.

### ***Методические указания по формам работы***

#### *Консультации в период теоретического обучения*

Консультации в период теоретического обучения предназначены для разъяснения порядка выполнения самостоятельной работы и ответа на сложные вопросы в изучении дисциплины. В рамках консультаций проводится контроль выполнения обучающимся самостоятельной работы. Контроль осуществляется в следующей форме:

##### *Деловой игры*

Краткая характеристика оценочного средства: представляет собой совместную деятельность группы обучающихся и преподавателя под управлением преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач путем игрового моделирования реальной проблемной ситуации. Позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи.

Представление оценочного средства в оценочных материалах: тема (проблема), концепция, роли и ожидаемый результат по каждой игре.

##### *Собеседование*

Краткая характеристика оценочного средства: представляет собой средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

Представление оценочного средства в оценочных материалах: вопросы по темам/разделам дисциплины

##### *Эссе*

Краткая характеристика оценочного средства: представляет собой средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме

Представление оценочного средства в оценочных материалах: тематика эссе

#### *Лекции*

Лекции предназначены для сообщения обучающимся необходимого для изучения дисциплины объема теоретического материала. В рамках лекций преподавателем могут реализовываться следующие интерактивные образовательные технологии: дискуссия, лекция с ошибками, видеоконференция, вебинар.

#### *Практические занятия*

Практические занятия предусматривают применение преподавателем различных интерактивных образовательных технологий и активных форм обучения: дискуссия, деловая игра, круглый стол, мини-конференция. Текущий контроль знаний осуществляется на практических занятиях и проводится в форме:

##### *Задач и заданий творческого уровня*

Краткая характеристика оценочного средства: представляет собой средство, позволяющее оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения.

Представление оценочного средства в оценочных материалах: комплект задач и заданий

Тест

Краткая характеристика оценочного средства: представляет собой систему стандартизированных заданий, позволяющую автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

Представление оценочного средства в оценочных материалах: спецификация банка тестовых заданий

Доклада, сообщения

Краткая характеристика оценочного средства: представляет собой продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

Представление оценочного средства в оценочных материалах: темы докладов, сообщений.