

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

Фармацевтический факультет

Кафедра фармацевтической химии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**Б1.В.ДВ.01.01 СТАНДАРТИЗАЦИЯ И ПОДТВЕРЖДЕНИЕ  
СООТВЕТСТВИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ**

Направление подготовки: 33.08.03 Фармацевтическая химия и фармакогнозия

Профиль подготовки: Фармацевтическая химия и фармакогнозия

Формы обучения: очная

Квалификация (степень) выпускника: провизор-аналитик

Год набора: 2023

Срок получения образования: 2 года

Объем: в зачетных единицах: 3 з.е.  
в академических часах: 108 ак.ч.

**Разработчики:**

Старший преподаватель кафедры фармацевтической химии,  
кандидат фармацевтических наук Малахова А. Ю.

Доцент кафедры фармацевтической химии, кандидат  
фармацевтических наук Подушкин В. Ю.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 33.08.03 Фармацевтическая химия и фармакогнозия, утвержденного приказом Минобрнауки России от 27.08.2014 №1144, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Педагог дополнительного образования детей и взрослых", утвержден приказом Минтруда России от 22.09.2021 № 652н; "Провизор-аналитик", утвержден приказом Минтруда России от 22.05.2017 № 427н.

**Согласование и утверждение**

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Кафедра фармацевтической химии	Заведующий кафедрой, руководитель подразделения, реализующего ОП	Стрелова О. Ю.	Рассмотрено	17.07.2023
2	Методическая комиссия УГСН 33.00.00	Председатель методической комиссии/совета	Жохова Е. В.	Согласовано	17.07.2023
3	Кафедра фармацевтической химии	Ответственный за образовательную программу	Стрелова О. Ю.	Согласовано	17.07.2023

**Согласование и утверждение образовательной программы**

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
---	---------------------------------------	--------------------	-----	------	------------------------------

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

*Компетенции, индикаторы и результаты обучения*

ПК-П4 готовность к применению специализированного оборудования, предусмотренного для использования в профессиональной сфере

ПК-П4.1 Соблюдает правила эксплуатации лабораторного и технического оборудования, предназначенного для лабораторий по контролю качества лекарственных средств

*Знать:*

ПК-П4.1/Зн1 Иметь представление о принципах работы аналитического лабораторного и технического оборудования

ПК-П4.1/Зн2 Знать правила эксплуатации основного лабораторного и технического оборудования, предназначенного для осуществления контроля качества лекарственных средств

ПК-П7 готовность к проведению процедур ввоза лекарственных средств в Российскую Федерацию и вывоза лекарственных средств из Российской Федерации

ПК-П7.1 Применяет действующие НД, при проведении процедуры ввоза лекарственных средств в Российскую Федерацию и вывоза лекарственных средств из Российской Федерации.

*Знать:*

ПК-П7.1/Зн1 Знать основные законодательные и нормативные документы Российской Федерации, регламентирующие процедуру ввоза лекарственных средств в Российскую Федерацию и вывоза лекарственных средств из Российской Федерации

*Уметь:*

ПК-П7.1/Ум1 Уметь пользоваться документацией, необходимой для ввоза незарегистрированных в РФ лекарственных средств для проведения клинических испытаний

ПК-П7.2 Оформляет разрешительные документы при ввозе и вывозе ЛС

*Знать:*

ПК-П7.2/Зн1 Знать основные законодательные и нормативные документы Российской Федерации, регламентирующие процедуру ввоза лекарственных средств в Российскую Федерацию и вывоза лекарственных средств из Российской Федерации

*Уметь:*

ПК-П7.2/Ум1 Уметь пользоваться документацией, необходимой для ввоза незарегистрированных в РФ лекарственных средств для проведения клинических испытаний

ПК-П9 готовность использовать основы экономических и правовых знаний в профессиональной деятельности

ПК-П9.1 Применяет государственные стандарты в области оценки качества ЛС, в т.ч. Государственную фармакопею

*Знать:*

ПК-П9.1/Зн1 Знать структуру Государственной фармакопеи, регламентирующей качество лекарственных средств, особенности структуры общих фармакопейных статей и фармакопейных статей

*Уметь:*

ПК-П9.1/Ум1 Уметь планировать и осуществлять анализ различных лекарственных средств в соответствии с выбранным государственным стандартом, регламентирующим контроль качества лекарственных средств, и оценивать их качество по полученным результатам

ПК-П9.2 Применяет нормативные документы, регламентирующие общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий и в области надлежащей производственной практики

*Знать:*

ПК-П9.2/Зн1 Знать основные нормативные документы надлежащей лабораторной практики, регламентирующие деятельность испытательных и калибровочных лабораторий

*Уметь:*

ПК-П9.2/Ум1 Уметь использовать полученные знания в своей профессиональной деятельности в испытательных лабораториях Центров контроля качества лекарственных средств

## 2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) Б1.В.ДВ.01.01 «Стандартизация и подтверждение соответствия лекарственных средств» относится к формируемой участниками образовательных отношений части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 4.

Предшествующие дисциплины (практики) по связям компетенций:

Б1.В.01 Иностранный язык;

Б1.Б.05 Менеджмент организации;

Б1.Б.08 Методология выявления фальсификатов и контрафактных лекарственных средств;

Б1.Б.07 Надлежащие практики в контроле качества лекарственных средств;

Б1.Б.06 Применение современных методов в фармацевтическом анализе лекарственных средств;

Б2.Б.01(П) производственная (клиническая) практика (практика по контролю качества лекарственных средств);

ФТД.В.02 Современные методы разделения веществ в фитохимическом анализе;

Б1.В.02 Современные подходы к стандартизации лекарственного растительного сырья и фитопрепаратов;

Б1.Б.04 Управление инновациями в фармации;

Последующие дисциплины (практики) по связям компетенций:

Б3.Б.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена;

Б2.В.ДВ.01.02(П) производственная (клиническая) практика (практика по контролю качества лекарственного растительного сырья и фитопрепаратов);

Б2.Б.01(П) производственная (клиническая) практика (практика по контролю качества лекарственных средств);

Б2.В.02(П) производственная (клиническая) практика (практика по лекарственному растениеводству);

Б1.В.ДВ.01.02 Экологическая безопасность лекарственного растительного сырья;

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)
Четвертый семестр	108	3	30	4	2	2	22	78	Зачет
Всего	108	3	30	4	2	2	22	78	

### 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. Стандартизация и подтверждение соответствия лекарственных средств</b>	<b>108</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>22</b>	<b>78</b>	ПК-П4.1 ПК-П7.1 ПК-П7.2
Тема 1.1. Техническое регулирование. Стандартизация товаров аптечного ассортимента	57	4		2	12	39	ПК-П9.1 ПК-П9.2
Тема 1.2. Теоретические основы метрологии. Стандартные образцы лекарственных средств	51		2		10	39	
<b>Итого</b>	<b>108</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>22</b>	<b>78</b>	

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

## Раздел 1. Стандартизация и подтверждение соответствия лекарственных средств

### Тема 1.1. Техническое регулирование. Стандартизация товаров аптечного ассортимента

Основные понятия, объекты, участники. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии: функции, области деятельности. Цели и принципы технического регулирования. Правовая база технического регулирования. Федеральный закон «О техническом регулировании»: структура, содержание, цели принятия, значение. Технические регламенты: понятие, структура, содержание, виды, применение. Порядок разработки, принятия, изменения и отмены технического регламента. Федеральный информационный фонд технических регламентов и стандартов. Нормативное и техническое обеспечение выполнения требований технических регламентов. Государственный контроль (надзор) за соблюдением требований технических регламентов. Информация о нарушении требований технических регламентов и отзыв продукции.

История развития стандартизации в России. Особенности стандартизации в условиях глобальной экономики. Основные понятия. Понятие категории «качество». Основные принципы стандартизации. Система органов и служб стандартизации Российской Федерации. Государственная система стандартизации Российской Федерации. Общая характеристика системы. Органы и службы стандартизации Российской Федерации. Объекты стандартизации: продукция, процесс (работа), услуга. Цели и принципы стандартизации. Методы стандартизации: унификация, агрегатирование, дифференциация, систематизация, типизация, систематизация, селекция и пр. Показатели стандартизации и унификации. Параметрическая стандартизация. Ряды предпочтительных чисел. Комплексная стандартизация. Опережающая стандартизация. Уровни стандартизации. Международная стандартизация: цели, принципы, задачи. Международные организации по стандартизации: задачи и сферы деятельности, организационная структура. Стандарты серии ИСО 9000 и ИСО 14000. Региональная стандартизация. Межгосударственная система стандартизации. Документы в области стандартизации: виды, условия применения. Указатель «Национальные стандарты». Категории стандартов: национальные стандарты и стандарты организаций. Обозначение стандартов. Структурные элементы стандартов. Виды стандартов: содержание, цели принятия, область применения. Общероссийские классификаторы технико-экономической и социальной информации: понятие, значение, виды, категории. Изучение построения и содержания стандартов Правила работы с указателями стандартов. Технические условия. Объекты технических условий. Порядок разработки и принятия. Порядок ввоза ЛС в РФ и вывоза ЛС из РФ, утвержденный ФЗ № 61 «Об обращении лекарственных средств».

Государственные принципы и положения, регламентирующие качество лекарственных средств. Стандарты качества лекарственных средств. Виды стандартов. Государственная фармакопея, международные и региональные сборники унифицированных требований и методов испытаний лекарственных средств. Структура ГФ, ОФС, ФС

Товары как объекты технического регулирования. Подтверждение соответствия: понятие, цели, принципы, формы. Понятие сертификации. Добровольная сертификация: объекты, субъекты, средства. Формы обязательного подтверждения соответствия. Подтверждение соответствия требованиям технических регламентов. Декларирование качества лекарственных средств. Оформление документации. Порядок принятия и регистрации декларации о соответствии. Основные этапы декларирования качества лекарственных средств

#### Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Тест
Доклад с презентацией
Контроль самостоятельной работы
Собеседование

## Тема 1.2. Теоретические основы метрологии. Стандартные образцы лекарственных средств

Теоретические основы метрологии. Основные термины и определения в области метрологии. Краткая история развития метрологии. Роль измерений и значение метрологии для товарооборотной деятельности. Основы технических измерений. Понятие «измерение», «единство измерений», «шкала измерений». Метрологические характеристики средств измерений. Метрологическая оценка результатов эксперимента. Классы точности средств измерений. Методы уменьшения погрешностей результатов измерений. Обработка результатов измерений. Государственное регулирование в области обеспечения единства измерений. Федеральный закон «Об обеспечении единства измерений». Государственный метрологический надзор РФ. Метрологические службы ФОИВ. Система воспроизведения единиц физических величин. Поверка и калибровка средств измерений. Подходы к аттестации и поверке оборудования. Международное сотрудничество в области метрологии.

Стандартные образцы лекарственных веществ как метрологические средства для оценки качества и свойств. Их виды и использование в фармацевтическом анализе. Критерии и способы оценки качества стандартных образцов. Правовые основы обеспечения единства измерений. Организация метрологического контроля приборов и оборудования, поверки и калибровки приборов, технических средств измерений (весы лабораторные, весы аналитические, спектрофотометры, рефрактометры). Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий. НД. Порядок разработки стандартных операционных процедур (СОП)

### Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Контроль самостоятельной работы
Собеседование
Ситуационные задачи

### 4.3. Содержание занятий семинарского типа.

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

**Раздел 1. Стандартизация и подтверждение соответствия лекарственных средств (4 ч.)**

Тема 1.1. Техническое регулирование. Стандартизация товаров аптечного ассортимента (4 ч.)

Подготовка презентаций докладов.

Подготовка к практическим занятиям и промежуточной аттестации

Тема 1.2. Теоретические основы метрологии. Стандартные образцы лекарственных средств

### 4.4. Содержание занятий семинарского типа.

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

**Раздел 1. Стандартизация и подтверждение соответствия лекарственных средств (2 ч.)**

Тема 1.1. Техническое регулирование. Стандартизация товаров аптечного ассортимента

Тема 1.2. Теоретические основы метрологии. Стандартные образцы лекарственных средств (2 ч.)

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

**Очная форма обучения. Лекции (2 ч.)**

**Раздел 1. Стандартизация и подтверждение соответствия лекарственных средств (2 ч.)**

Тема 1.1. Техническое регулирование. Стандартизация товаров аптечного ассортимента (2 ч.)

Цели и принципы технического регулирования. ФЗ № 184 «О техническом регулировании»

Тема 1.2. Теоретические основы метрологии. Стандартные образцы лекарственных средств

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

**Очная форма обучения. Практические занятия (22 ч.)**

**Раздел 1. Стандартизация и подтверждение соответствия лекарственных средств (22 ч.)**

Тема 1.1. Техническое регулирование. Стандартизация товаров аптечного ассортимента (12 ч.)

1. Стандартизация товаров, в том числе медицинского назначения, как организационно-техническая основа управления качеством продукции (интерактивный семинар)

2. Порядок ввоза лекарственных средств в РФ и вывоза лекарственных средств из РФ. Государственные принципы и положения, регламентирующие качество лекарственных средств.

3. Товары как объекты технического регулирования. Подтверждение соответствия требованиям тех. регламентов. Порядок ввоза лекарственных препаратов в гражданский оборот

Тема 1.2. Теоретические основы метрологии. Стандартные образцы лекарственных средств (10 ч.)

1. Теоретические основы метрологии.

Основные термины и определения в области метрологии. Метрологические характеристики средств измерений. Метрологическая оценка результатов эксперимента. Государственное регулирование в области обеспечения единства измерений. Федеральный закон «Об обеспечении единства измерений». Государственный метрологический надзор РФ. Подходы к аттестации и поверке оборудования.

2. Стандартные образцы лекарственных веществ как метрологические средства для оценки качества и свойств. Их виды и использование в фармацевтическом анализе. Правовые основы обеспечения единства измерений. Организация метрологического контроля приборов и оборудования, поверки и калибровки приборов, технических средств измерений. Порядок разработки СОП.

3. Итоговое занятие.

Составление ситуационных задач по государственной регистрации лекарственных средств и порядка их ввоза-вывоза в РФ. Консультация по вопросам программы, вызывающим затруднение, а также допуск к промежуточной аттестации

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

**Очная форма обучения. Самостоятельная работа студента (78 ч.)**

**Раздел 1. Стандартизация и подтверждение соответствия лекарственных средств (78 ч.)**

Тема 1.1. Техническое регулирование. Стандартизация товаров аптечного ассортимента (39 ч.)

Подготовка презентаций докладов (рефератов).

Подготовка к практическим занятиям и промежуточной аттестации

Тема 1.2. Теоретические основы метрологии. Стандартные образцы лекарственных средств (39 ч.)

Подготовка к практическим занятиям и промежуточной аттестации

## 5. Порядок проведения промежуточной аттестации

*Промежуточная аттестация: Зачет, Четвертый семестр.*

Промежуточная аттестация проводится путем получения зачета по всем видам текущего контроля в форме проверки полноты сформированности портфолио.

Пропуски практических занятий отрабатываются путем написания рефератов по тематике пропущенных занятий. Тема определяется преподавателем индивидуально.

Порядок проведения зачета.

1. Зачет проводится в период теоретического обучения. Не допускается проведение зачета на последнем аудиторном занятии.
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 выставляется только в ведомость. В случае неявки студента для сдачи зачета в ведомости вместо оценки делается запись "не явился"

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

### 6.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

*Основная литература*

1. Контроль качества лекарственных средств промышленного производства: учебное пособие / И. Г. Витенберг, Е. И. Саканян, Т. Ю. Ильина и др. - Санкт-Петербург: Изд-во СПбХФУ, 2019. - 108 с. - Текст: непосредственный.

2. Фармацевтическая химия: учебник / Э. Н. Аксенова,, О. П. Андрианова,, А. П. Арзамасцев, [и др.]; под редакцией Г. В. Раменской. - Фармацевтическая химия - Москва: Лаборатория знаний, 2021. - 638 с. - 978-5-00101-824-7. - Текст: электронный. // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/88957.html> (дата обращения: 12.09.2023). - Режим доступа: по подписке

3. Плетенева, Т.В. Фармацевтическая химия: учебник / Т.В. Плетенева. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 816 с. - 978-5-9704-4014-8. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970440148.html> (дата обращения: 12.09.2023). - Режим доступа: по подписке

*Дополнительная литература*

1. Наркевич, И.А. Медицинское и фармацевтическое товароведение: учебник / И.А. Наркевич. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 528 - ISBN 978-5-9704-6590-5. - Текст: непосредственный.

2. Руководство к лабораторным занятиям по фармацевтической химии: практикум / Э. Н. Аксенова,, О. П. Андрианова,, А. П. Арзамасцев, [и др.]; под редакцией Г. В. Раменской. - Руководство к лабораторным занятиям по фармацевтической химии - Москва: Лаборатория знаний, 2021. - 353 с. - 978-5-00101-387-7. - Текст: электронный. // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/105764.html> (дата обращения: 12.09.2023). - Режим доступа: по подписке

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

### *Профессиональные базы данных*

1. <http://docs.cntd.ru> - База нормативных и нормативно-технических документов «Техэксперт»
2. <http://grls.rosminzdrav.ru> - Реестр лекарственных средств, зарегистрированных в Российской Федерации

### *Ресурсы «Интернет»*

1. <https://femb.ru> - Федеральная электронная медицинская библиотека
2. <http://www.consultant.ru/> - КонсультантПлюс :[справочно-правовая система] / ЗАО "КонсультантПлюс". - [Москва]
3. <http://www.studentlibrary.ru> - ЭБС «Консультант студента» : / ООО «Политехресурс». – Москва
4. <http://www.iprbookshop.ru> - ЭБС IPR BOOKS : электронная библиотечная система / ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа»., гл.ред. Е. А. Богатырева. — [Саратов]

## **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 плоскочечного текста;

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

учебные помещения

Интерактивная доска с проектором SMART 680 - 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=107>

Консультирование: <http://edu.spcpu.ru/course/view.php?id=107>

Контроль: <http://edu.spcpu.ru/course/view.php?id=107>

Размещение учебных материалов: <http://edu.spcpu.ru/course/view.php?id=107>

Учебно-методическое обеспечение:

Малахова, А.Ю. Стандартизация и подтверждение соответствия лекарственных средств : электронный учебно-методический комплекс / А.Ю. Малахова, В.Ю. Подушкин; ФГБОУ ВО СПХФУ Минздрава России. – СанктПетербург, 2018. - Текст электронный // ЭИОС СПХФУ : [сайт]. – URL: <http://edu.spcpu.ru/course/view.php?id=107>. - 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:

Портфолио

Краткая характеристика оценочного средства: представляет собой целевую подборку работ студента, раскрывающая его индивидуальные образовательные достижения в одной или

нескольких учебных дисциплинах.

Представление оценочного средства в оценочных материалах: структура портфолио.

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

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.

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:

Портфолио

Краткая характеристика оценочного средства: представляет собой целевую подборку работ студента, раскрывающая его индивидуальные образовательные достижения в одной или нескольких учебных дисциплинах.

Представление оценочного средства в оценочных материалах: структура портфолио.

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

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.

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