

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

Кафедра промышленной экологии

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
«Б1.О.06 УПРАВЛЕНИЕ МЕДИЦИНСКИМИ ОТХОДАМИ В ДОКЛИНИЧЕСКИХ  
ИССЛЕДОВАНИЯХ»**

Уровень высшего образования: магистратура

Направление подготовки: 06.04.01 Биология

Направленность (профиль) подготовки: Организация и проведение доклинических исследований лекарственных средств

Квалификация (степень) выпускника: магистр

Форма обучения: очная

Год набора (приема на обучение): 2024

Срок получения образования: 2 года

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

**Разработчики:**

Доцент, кафедра промышленной экологии, кандидат ветеринарных наук Лунегова И. В.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки Направление подготовки: 06.04.01 Биология, утвержденного приказом Минобрнауки России от 11.08.2020 №934, 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 научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам", утвержден приказом Минтруда России от 04.03.2014 № 121н; "Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами", утвержден приказом Минтруда России от 11.02.2014 № 86н.

**Согласование и утверждение**

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Методическая комиссия УГСН 06.00.00	Председатель методической комиссии/совета	Гончаров М. Ю.	Согласовано	21.05.2024, № 3
2		Ответственный за образовательную программу	Ивкин Д. Ю.	Согласовано	15.05.2024

**Согласование и утверждение образовательной программы**

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	фармацевтический факультет	Декан, Руководитель подразделения	Ладутько Ю. М.	Согласовано	28.05.2024, № 5

## Содержание (рабочая программа)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы
2. Место дисциплины в структуре ОП
3. Объем дисциплины и виды учебной работы
4. Содержание дисциплины
  - 4.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий
  - 4.2. Содержание разделов, тем дисциплин и формы текущего контроля
5. Порядок проведения промежуточной аттестации
6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины
  - 6.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы
  - 6.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся
  - 6.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине
  - 6.4. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование
7. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)

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

## *Компетенции, индикаторы и результаты обучения*

ОПК-3 Способен использовать философские концепции естествознания и понимание современных биосферных процессов для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности

ОПК-3.2 Использует знания о современных биосферных процессах для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности

*Знать:*

ОПК-3.2/Зн1 Знать основные философские концепции классического и современного естествознания, основы учения о биосфере, основные методы и результаты экологического мониторинга, модели и прогнозы развития биосферных процессов

*Уметь:*

ОПК-3.2/Ум1 Уметь применять методы системного анализа для оценки экологических последствий антропогенной деятельности

*Владеть:*

ОПК-3.2/Нв1 Владеть методологией прогнозирования экологических последствий развития избранной профессиональной сферы, имеет опыт выбора путей оптимизации технологических решений с позиций экологической безопасности

ОПК-4 Способен участвовать в проведении экологической экспертизы территорий и акваторий, а также технологических производств с использованием биологических методов оценки экологической и биологической безопасности

ОПК-4.1 Использует знания о биологических методах оценки в целях участия в экологической экспертизе территорий, акваторий и технологических производств

*Знать:*

ОПК-4.1/Зн1 Знать теоретические основы, методы и нормативную документацию в области экологической экспертизы, особенности обследования и оценки экологического состояния территорий и акваторий, методы тестирования эффективности и биобезопасности продуктов технологических производств

*Уметь:*

ОПК-4.1/Ум1 Уметь применять профессиональные знания и навыки для разработки и предложения инновационных средств и методов экологической экспертизы

*Владеть:*

ОПК-4.1/Нв1 Владеть опытом планирования экологической экспертизы на основе анализа имеющихся фактических данных

ОПК-4.2 Использует биологические методы оценки экологической и биологической безопасности медицинских отходов, связанных с осуществлением профессиональной деятельности

*Знать:*

ОПК-4.2/Зн1 Знать биологические методы оценки экологической и биологической безопасности медицинских отходов

*Уметь:*

ОПК-4.2/Ум1 Уметь применять биологические методы оценки экологической и биологической безопасности медицинских отходов

ОПК-5 Способен участвовать в создании и реализации новых технологий в сфере профессиональной деятельности и контроле их экологической безопасности с использованием живых объектов

ОПК-5.2 Осуществляет контроль экологической безопасности новых технологий в сфере профессиональной деятельности с использованием живых объектов

*Знать:*

ОПК-5.2/Зн1 Знать теоретические основы и практический опыт использования различных биологических объектов в промышленных биотехнологических процессах.

*Уметь:*



<b>Раздел 1. Основы экологической безопасности в организациях фармацевтической отрасли и экспериментальной фармакологии</b>	<b>41</b>	<b>2</b>		<b>4</b>	<b>15</b>	<b>20</b>	ОПК-3.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.2
Тема 1.1. Нормативно-правовое регулирование в сфере охраны окружающей среды и природоохранной деятельности	41	2		4	15	20	ОПК-3.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.2
<b>Раздел 2. Управление медицинскими и биологическими отходами в организациях фармацевтической отрасли и экспериментальной фармакологии</b>	<b>67</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>45</b>	ОПК-3.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.2
Тема 2.1. НДТ как методология управления медицинскими и биологическими отходами в организациях фармацевтической отрасли и экспериментальной фармакологии	67	3	2	8	9	45	ОПК-3.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.2
<b>Итого</b>	<b>108</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>12</b>	<b>24</b>	<b>65</b>	

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

##### *Раздел 1. Основы экологической безопасности в организациях фармацевтической отрасли и экспериментальной фармакологии*

*(Консультации в период теоретического обучения - 2ч.; Лекции - 4ч.; Практические занятия - 15ч.; Самостоятельная работа студента - 20ч.)*

*Тема 1.1. Нормативно-правовое регулирование в сфере охраны окружающей среды и природоохранной деятельности*

*(Консультации в период теоретического обучения - 2ч.; Лекции - 4ч.; Практические занятия - 15ч.; Самостоятельная работа студента - 20ч.)*

Природные ресурсы как база Национальной безопасности и устойчивого развития РФ. Источники права природоохранной деятельности. Понятие экологической безопасности и охраны окружающей среды. Охрана окружающей среды с учетом экологических, экономических, социальных интересов организаций отрасли и презумпции экологической опасности любой производственной деятельности конкретного предприятия. Организация проведения экологической экспертизы территорий и акваторий, а также технологических производств с использованием биологических методов оценки экологической безопасности.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы

Тест
Доклад, сообщение

**Раздел 2. Управление медицинскими и биологическими отходами в организациях фармацевтической отрасли и экспериментальной фармакологии**

*(Консультации в период теоретического обучения - 3ч.; Контактные часы на аттестацию в период обучения - 2ч.; Лекции - 8ч.; Практические занятия - 9ч.; Самостоятельная работа студента - 45ч.)*

**Тема 2.1. НДТ как методология управления медицинскими и биологическими отходами в организациях фармацевтической отрасли и экспериментальной фармакологии**

*(Консультации в период теоретического обучения - 3ч.; Контактные часы на аттестацию в период обучения - 2ч.; Лекции - 8ч.; Практические занятия - 9ч.; Самостоятельная работа студента - 45ч.)*

Размещение (временное хранение), обезвреживание, утилизация, захоронение биологических отходов. Оснащение инфраструктуры субъектов образования биологических отходов приборами непрерывного контроля. Санитарно-защитные зоны производственных площадок фармацевтических предприятий-производителей лекарственных средств с применением биотехнологий и химических технологий. Анализ возможности применения наилучших доступных технологий (НДТ) в экспериментально-биологических лабораториях (вивариях), применение передовых информационных технологий. Управление медицинскими и биологическими отходами.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Тест
Доклад, сообщение

**4.3. Содержание занятий семинарского типа.**

**Очная форма обучения. Консультации в период теоретического обучения (5 ч.)**

**Раздел 1. Основы экологической безопасности в организациях фармацевтической отрасли и экспериментальной фармакологии (2 ч.)**

**Тема 1.1. Нормативно-правовое регулирование в сфере охраны окружающей среды и природоохранной деятельности (2 ч.)**

1. Консультация по порядку выполнения самостоятельной работы в форме индивидуального задания

**Раздел 2. Управление медицинскими и биологическими отходами в организациях фармацевтической отрасли и экспериментальной фармакологии (3 ч.)**

**Тема 2.1. НДТ как методология управления медицинскими и биологическими отходами в организациях фармацевтической отрасли и экспериментальной фармакологии (3 ч.)**

Консультация по порядку выполнения самостоятельной работы в форме индивидуального задания

**4.4. Содержание занятий семинарского типа.**

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

**Раздел 1. Основы экологической безопасности в организациях фармацевтической отрасли и экспериментальной фармакологии**

**Тема 1.1. Нормативно-правовое регулирование в сфере охраны окружающей среды и природоохранной деятельности**

**Раздел 2. Управление медицинскими и биологическими отходами в организациях фармацевтической отрасли и экспериментальной фармакологии (2 ч.)**

**Тема 2.1. НДТ как методология управления медицинскими и биологическими отходами в организациях фармацевтической отрасли и экспериментальной фармакологии (2 ч.)**

**4.5. Содержание занятий лекционного типа.**

**Очная форма обучения. Лекции (12 ч.)**

**Раздел 1. Основы экологической безопасности в организациях фармацевтической отрасли и экспериментальной фармакологии (4 ч.)**

Тема 1.1. Нормативно-правовое регулирование в сфере охраны окружающей среды и природоохранной деятельности (4 ч.)

1. Государственная политика Российской Федерации и основы государственного управления охраной окружающей среды.
2. Основы нормативно-правового регулирования в сфере охраны окружающей среды и природоохранной деятельности в организациях фармацевтической отрасли.

## **Раздел 2. Управление медицинскими и биологическими отходами в организациях фармацевтической отрасли и экспериментальной фармакологии (8 ч.)**

Тема 2.1. НДТ как методология управления медицинскими и биологическими отходами в организациях фармацевтической отрасли и экспериментальной фармакологии (8 ч.)

1. Современное экологическое право в сфере обращения медицинских и биологических отходов.
2. Экологический менеджмент в организациях фармацевтической отрасли и экспериментальной фармакологии как критерий эффективности управления биологическими отходами.
3. Экологизация работников организаций фармацевтической отрасли и экспериментальной фармакологии.
4. Применение НДТ на биофармацевтических производственных площадках.

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

#### **Очная форма обучения. Практические занятия (24 ч.)**

## **Раздел 1. Основы экологической безопасности в организациях фармацевтической отрасли и экспериментальной фармакологии (15 ч.)**

Тема 1.1. Нормативно-правовое регулирование в сфере охраны окружающей среды и природоохранной деятельности (15 ч.)

1. Анализ нормативных правовых актов и документов в сфере обеспечения природоохранной деятельности в организациях фармацевтической отрасли и экспериментальной фармакологии.
2. Порядок и принципы гармонизации экологического права Российской Федерации с зарубежным законодательством на основе ратифицированных международных соглашений и конвенций
3. Санитарно-защитные зоны производственных площадок фармацевтических предприятий-производителей лекарственных средств с применением биотехнологий и химических технологий
4. Мониторинг негативного воздействия на окружающую среду отходов, образующихся в результате оборота лекарственных средств.
5. Организация проведения экологической экспертизы территорий и акваторий, а также технологических производств с использованием биологических методов оценки экологической безопасности.

## **Раздел 2. Управление медицинскими и биологическими отходами в организациях фармацевтической отрасли и экспериментальной фармакологии (9 ч.)**

Тема 2.1. НДТ как методология управления медицинскими и биологическими отходами в организациях фармацевтической отрасли и экспериментальной фармакологии (9 ч.)

1. Оценка экологических рисков в организациях фармацевтической отрасли и экспериментальной фармакологии.
2. Применение наилучших доступных технологий (НДТ) в системе экологического менеджмента (СЭМ) организаций фармацевтической отрасли и экспериментальной фармакологии.
3. Управление медицинскими и биологическими отходами в организациях фармацевтической отрасли и экспериментальной фармакологии.

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

#### **Очная форма обучения. Самостоятельная работа студента (65 ч.)**

## **Раздел 1. Основы экологической безопасности в организациях фармацевтической отрасли и экспериментальной фармакологии (20 ч.)**

Тема 1.1. Нормативно-правовое регулирование в сфере охраны окружающей среды и природоохранной деятельности  
(20 ч.)

1. Подготовка к текущему контролю знаний и текущей аттестации по дисциплине.
2. Выполнение индивидуального задания.
3. Подготовка к представлению сообщений по теме занятий

## **Раздел 2. Управление медицинскими и биологическими отходами в организациях фармацевтической отрасли и экспериментальной фармакологии (45 ч.)**

Тема 2.1. НДТ как методология управления медицинскими и биологическими отходами в организациях фармацевтической отрасли и экспериментальной фармакологии (45 ч.)

1. Подготовка к текущему контролю знаний и текущей аттестации по дисциплине.
2. Выполнение индивидуального задания.
3. Подготовка к представлению сообщений по теме занятий

## **5. Порядок проведения промежуточной аттестации**

*Промежуточная аттестация: Зачет, Третий семестр.*

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

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».
4. В рамках проведения зачета преподаватель оценивает портфолио студента. Портфолио может быть представлено на бумажном носителе (рабочая тетрадь, журнал учета посещаемости и успеваемости студентов), либо в форме отчета по итогам освоения дисциплины в электронно-информационной среде.

Портфолио формируется в ходе изучения дисциплины на бумажном носителе или в виде сводной ведомости в электронно-информационной образовательной среде. Портфолио, предоставляемое на промежуточную аттестацию, должно включать результаты выполнения следующих элементов курса:

1. Доклад по темам
2. Результаты тестирования текущего контроля не менее 60% правильных ответов.
3. Итоговая рефлексивная работа.

Студенту необходимо выразить свое мнение в форме эссе (до 200 слов) относительно эффективности и качества реализации своей работы при освоении дисциплины.

Портфолио оценивается в категориях "зачтено- не зачтено". Оценка "зачтено" выставляется, если для всех элементов компетенций превышен (достигнут) пороговый уровень освоения компетенции на данном этапе. Оценка "не зачтено", если уровень освоения компетенций ниже порогового.

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

### **6.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы**

*Основная литература*

1. Болатчиев, К. Х. Система обращения с медицинскими отходами: учебно-методическое пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки 060101 лечебное дело / К. Х. Болатчиев,; под редакцией Б. А. Хапаев. - Система обращения с медицинскими отходами - Черкесск: Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия, 2014. - 72 с. - 2227-8397. - Текст: электронный. // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/27227.html> (дата обращения: 13.09.2024). - Режим доступа: по подписке

2. Газизова,, О. В. Экологическая безопасность: учебное пособие / О. В. Газизова,, А. Р. Галеева,, А. В. Сафина,. - Экологическая безопасность - Казань: Издательство КНИТУ, 2019. - 116 с. - 978-5-7882-2708-5. - Текст: электронный. // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/121086.html> (дата обращения: 14.09.2024). - Режим доступа: по подписке

#### *Дополнительная литература*

1. Саркисов,, О. Р. Экологическая безопасность и эколого-правовые проблемы в области загрязнения окружающей среды: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности «юриспруденция» / О. Р. Саркисов,, Е. Л. Любарский,, С. Я. Казанцев,. - Экологическая безопасность и эколого-правовые проблемы в области загрязнения окружающей среды - Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. - 231 с. - 978-5-238-02251-2. - Текст: электронный. // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/74950.html> (дата обращения: 12.09.2024). - Режим доступа: по подписке

2. Бузлама, А.В. Доклинические исследования лекарственных веществ: учебное пособие / А.В. Бузлама. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 384 с. - ISBN 978-5-9704-3935-7. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439357.html> (дата обращения: 12.09.2024). - Режим доступа: по подписке

3. Перелыгин, В. В. Сборник нормативных правовых актов и документов в сфере экологической безопасности на предприятиях-производителях фармацевтической промышленности: [учебное пособие] / В. В. Перелыгин, О. А. Сахарова; под общ. ред. И. А. Наркевича. - Санкт-Петербург: Левша. Санкт-Петербург, 2019. - 576 с. - 978-5-93356-211-5. - Текст: непосредственный.

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

### *Профессиональные базы данных*

1. eLibrary.ru - Портал научных публикаций
2. <http://www.who.int/publications/list/ru/> - Официальный сайт Всемирной организации здравоохранения
3. <http://grls.rosminzdrav.ru> - Реестр лекарственных средств, зарегистрированных в Российской Федерации
4. <https://www.gost.ru/> - Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики Российской Федерации

### *Ресурсы «Интернет»*

1. [www.ecoindustry.ru](http://www.ecoindustry.ru) - Экология производства
2. <http://www.iprbookshop.ru> - ЭБС IPR BOOKS : электронная библиотечная система / ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа», гл.ред. Е. А. Богатырева. — [Саратов]
3. <http://www.consultant.ru/> - КонсультантПлюс :[справочно-правовая система] / ЗАО "КонсультантПлюс". - [Москва]
4. <http://www.studentlibrary.ru> - ЭБС «Консультант студента» : / ООО «Политехресурс». – Москва
5. <http://apps.webofknowledge.com> - MEDLINE

## **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.

учебные помещения

"Компьютер в комплекте ""Некс"" - 2 шт.

Комплект SMART интеракт.доска мультимед.ультракороткофокус.проектор - 1 шт.

Экран моторизованный Cactus - 1 шт.

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: <https://edu-spcpu.ru/course/view.php?id=3806>

Консультирование: <https://edu-spcpu.ru/course/view.php?id=3806>

Контроль: <https://edu-spcpu.ru/course/view.php?id=3806>

Размещение учебных материалов: <https://edu-spcpu.ru/course/view.php?id=3806> Учебно-методическое обеспечение:

Лунегова И.В. Управление медицинскими отходами в доклинических исследованиях: электронный учебно-методический комплекс / И.В. Лунегова, В.В. Перельгин; ФГБОУ ВО СПХФУ Минздрава России. – Санкт-Петербург, 2022. – Текст электронный // ЭИОС СПХФУ: [сайт]. – URL: <http://edu.spcpu.ru/course/view.php?id=3608>. — 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:

*Круглого стола*

Краткая характеристика оценочного средства: представляет собой средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения.

Представление оценочного средства в оценочных материалах: Перечень дискуссионных тем для проведения круглого стола.

*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.

*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:

*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.