МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Дисциплина: Охрана труда и техника безопасности

Код дисциплины: OTTB 4303

Название ОП : 6B07201 «Технология фармацевтических производств»

Объем учебных часов /(кредитов): 150 часов /(5 кредитов)

Курс и семестр изучения: 4 курс, 7 семестр

СРО: 30 часов

Шымкент, 2024

Методические указания для самостоятельной работы обучающегося разработаны в соответствии с рабочей программой дисципилины (силлабусом) «Охрана труда и техника безопасности» и обсуждены на заседании кафедры.

Протокол №_____ от «_____» _____ 2024 г.

Зав.каф,, к.т.н., доцент _____ Г.Э.Орымбетова

1. Тема: Органы управления безопасностью труда, надзора и контроля за охраной труда

2. Цель: Ознакомиться с основными понятиями надзора и контроля на предприятиях за безопасностью, безвредностью и безаварийностью выполняемых работ

3. Задания: для освоения темы необходимо провести работу с литературой и нормативно-правовыми актами по охране труда и технике безопасности, при этом необходимо обратить внимание на следующие вопросы:

- Структура и функции органов государственного надзора;
- Оперативный контроль за состоянием охраны труда на химико-фармацевтических предприятиях;

4. Форма выполнения: Глоссарий

5. Критерии и оценки выполнения СРО (требования к выполнению задания):

№	Темы	Оценки	Критерий
1	**2**	**3**	**4**
Кредит 1			
1	Оценка качества оформления актов по технике безопасности	отлично	Глоссарий выполнен в полном объеме согласно теме
		хорошо	Выполнен не в полном объеме, имеются не точности в формулировках
		удовлетворительно	Выполнен в точности шаблона представленного в интернете, без изменения
		неудовлетворительно	Глоссарий не выполнен

6. Сроки сдачи:
Глоссарий - 1 неделя.

7. Рекомендуемая литература:

основная:

1) Панасенко А.И., Буряк В. П., Кремзер А. А. Охрана труда в фармацевтической отрасли. – Запорожье: ЗГМУ, 2015. – 102 с.
2) Беляков Г. И. Охрана труда и техника безопасности: учебник для прикладного бакалавриата. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2016. - 404 с.

дополнительная:

1) Нормативно-правовые документы по охране труда и технике безопасности.
2) Занина И.А., Шведов Г.И., Муковнина М.Д. Охрана труда на рабочих местах в фармацевтических организациях [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие. – Эл. изд. - Электрон. текстовые дан. (1 файл pdf: 99 с.). - Занина И.А., Шведов Г.И., Муковнина М.Д. 2018. – Режим доступа: http://scipro.ru/conf/pharmacy3.pdf.

8. Контроль

1) Порядок государственного контроля и надзора за охраной труда на предприятии.
2) Административный надзор.
3) Функции Госсаннадзора и Госпожарнадзора.

2. Тема: Аттестация рабочих мест по условиям охраны труда и сертификация производственных объектов и рабочих мест на соответствие требованиям охраны труда.

2. Цель: повышение условий и безопасности труда на химико-фармацевтических предприятиях.

3. Задания: для освоения темы необходимо провести работу с литературой и электронными базами данных, при этом необходимо обратить внимание на следующие вопросы:

- комплекс организационно-технических мероприятий по улучшению условий и безопасности труда для приведения производственных объектов в соответствие с требованиями нормативных правовых актов в области безопасности и охраны труда;
- оценки фактического состояния условий производственной среды и безопасности труда на рабочих местах;
- обеспеченность работников необходимыми средствами индивидуальной и коллективной защиты, соответствия их фактическим условиям труда и предъявляемым к ним требованиям стандартов.
- выявление факта работы во вредных или опасных условиях труда, для определения связи заболевания с профессией и выполняемой работой при подозрении на профессиональное заболевание и установления диагноза профессионального заболевания.

4. Форма выполнения: Решение ситуационных задач.

5. Критерии и оценки выполнения СРО (требования к выполнению задания):

№	Темы	Оценки	Критерий
1	2	3	4
Кредит 1			
1	Требования к аттестации и сертификации	отлично	Ситуационные задачи решены в полном объеме согласно теме
		хорошо	Решение не в полном объеме, студент не знает способы решения ситуационных задач
		Удовлетворительно	Решение ситуационных задач в точности шаблона представленного в интернете, без изменения
		неудовлетворительно	Ситуационные задачи не решены

6. Сроки сдачи:
Ситуационные задачи – 2 неделя.

7. Рекомендуемая литература:
основная:

1) Панасенко А.И., Буряк В. П., Кремзер А. А. Охрана труда в фармацевтической отрасли. – Запорожье: ЗГМУ, 2015. – 102 с.
2) Беляков Г. И. Охрана труда и техника безопасности: учебник для прикладного бакалавриата. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2016. - 404 с.

дополнительная:

3) Нормативно-правовые документы по охране труда и технике безопасности.
4) Занина И.А., Шведов Г.И., Муковнина М.Д. Охрана труда на рабочих местах в фармацевтических организациях [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие. – Эл. изд. - Электрон. текстовые дан. (1 файл pdf: 99 с.). - Занина И.А., Шведов Г.И., Муковнина М.Д. 2018. – Режим доступа: http://scipro.ru/conf/pharmacy3.pdf.

8. Контроль (вопросы, тесты, задачи и пр.)

1) Требования к аттестации и сертификации.
2) Порядок аттестации рабочих мест по условиям охраны труда.
3) Порядок сертификации производственных объектов и рабочих мест на соответствие требованиям охраны труда.

3. Тема: Серия стандартов OHSAS

2. Цель: Анализ промышленной безопасности на предприятии на основании международного стандарта OHSAS 18001.

3. Задания: для освоения темы необходимо провести работу с литературой и электронными базами данных, при этом необходимо обратить внимание на следующие вопросы:

- требования стандартов OHSAS;
- преимущества применения стандартов OHSAS.

4. Форма выполнения: Самостоятельные оценочные суждения.

5. Критерии и оценки выполнения СРО (требования к выполнению задания):

№	Темы	Оценки	Критерий
1	**2**	**3**	**4**
Кредит 1			
1	Требования стандартов OHSAS	отлично	Оценочные суждения выполнены правильно и студент понял требования стандартов
		хорошо	Оценочные суждения выполнены правильно, но студент не понял требования стандартов
		удовлетворительно	Выполнены с грубыми ошибками
		неудовлетворительно	Работа не выполнена

6. Сроки сдачи:
Реферат - 3 неделя;

7. Рекомендуемая литература:
основная:

1) Панасенко А.И., Буряк В. П., Кремзер А. А. Охрана труда в фармацевтической отрасли. – Запорожье: ЗГМУ, 2015. – 102 с.

2) Беляков Г. И. Охрана труда и техника безопасности: учебник для прикладного бакалавриата. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2016. - 404 с.

дополнительная:

3) Нормативно-правовые документы по охране труда и технике безопасности.
4) Занина И.А., Шведов Г.И., Муковнина М.Д. Охрана труда на рабочих местах в фармацевтических организациях [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие. – Эл. изд. - Электрон. текстовые дан. (1 файл pdf: 99 с.). - Занина И.А., Шведов Г.И., Муковнина М.Д. 2018. – Режим доступа: http://scipro.ru/conf/pharmacy3.pdf.

8. Контроль (вопросы, тесты, задачи и пр.)

1) ISO 45001. Системы менеджмента охраны здоровья и безопасности труда. Требования и руководство по применению.
2) Действия по обработке рисков и реализации возможностей.

4. Тема: Пути снижения травматизма, профессиональных заболеваний и последствий от них.

2. Цель: Предотвращение травматизма, профессиональных заболеваний и последствий от них.

3. Задания: для освоения темы необходимо провести работу с литературой и электронными базами данных, при этом необходимо обратить внимание на следующие вопросы:

- сетевое планирование и управление для установления причин несчастного случая;
- формы причинных связей травматизма.

4. Форма выполнения: Кейсовая (Casestudy) технология.

5. Критерии и оценки выполнения СРО (требования к выполнению задания):

№	Темы	Оценки	Критерий
1	**2**	**3**	**4**
Кредит 1			
1	Анализ приемов снижения травматизма	отлично	Анализ приемов снижения травматизма выполнен правильно и студент понял сущность анализа
		хорошо	Анализ приемов снижения травматизма выполнен правильно, но студент не понял сущность анализа
		удовлетворительно	Выполнен с грубыми ошибками
		неудовлетворительно	Работа не выполнена

6. Сроки сдачи:
кейс - 4 неделя;

7. Рекомендуемая литература:

основная:

1) Панасенко А.И., Буряк В. П., Кремзер А. А. Охрана труда в фармацевтической отрасли. – Запорожье: ЗГМУ, 2015. – 102 с.
2) Беляков Г. И. Охрана труда и техника безопасности: учебник для прикладного бакалавриата. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2016. - 404 с.

дополнительная:

3) Нормативно-правовые документы по охране труда и технике безопасности.
4) Занина И.А., Шведов Г.И., Муковнина М.Д. Охрана труда на рабочих местах в фармацевтических организациях [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие. – Эл. изд. - Электрон. текстовые дан. (1 файл pdf: 99 с.). - Занина И.А., Шведов Г.И., Муковнина М.Д. 2018. – Режим доступа: http://scipro.ru/conf/pharmacy3.pdf.

8. Контроль (вопросы, тесты, задачи и пр.)

1) методы системного анализа причин травматизма;
2) основные формы причинных связей травматизма.

5. Тема: Предельно-допустимые концентрации вредных веществ.

2. Цель: предотвращение влияния предельно-допустимые концентрации вредных веществ на организм человека.

3. Задания: для освоения темы необходимо провести работу с литературой и электронными базами данных, при этом необходимо обратить внимание на следующие вопросы:

- классы опасности вредных веществ в воздухе на химико-фармацевтическом предприятий;
- наиболее вредные вещества химико-фармацевтического производства;
- комплекс мероприятий по снижению влияния вредных веществ на организм человека.

4. Форма выполнения: Кейсовая (Casestudy) технология.

5. Критерии и оценки выполнения СРО (требования к выполнению задания):

№	Темы	Оценки	Критерий
1	**2**	**3**	**4**
Кредит 1			
1	ПДК вредных веществ	отлично	ПДК вредных веществ выявлен правильно и студент понял сущность ПДК
		хорошо	ПДК вредных веществ выявлен правильно, но студент не понял сущность ПДК
		удовлетвор ительно	Выполнен с грубыми ошибками
		неудовлетв	Работа не выполнена

		орительно	

6. Сроки сдачи:
Кейс - 5 неделя;

7. Рекомендуемая литература:
основная:

1) Панасенко А.И., Буряк В. П., Кремзер А. А. Охрана труда в фармацевтической отрасли. – Запорожье: ЗГМУ, 2015. – 102 с.
2) Беляков Г. И. Охрана труда и техника безопасности: учебник для прикладного бакалавриата. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2016. - 404 с.

дополнительная:

3) Нормативно-правовые документы по охране труда и технике безопасности.
4) Занина И.А., Шведов Г.И., Муковнина М.Д. Охрана труда на рабочих местах в фармацевтических организациях [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие. – Эл. изд. - Электрон. текстовые дан. (1 файл pdf: 99 с.). - Занина И.А., Шведов Г.И., Муковнина М.Д. 2018. – Режим доступа: http://scipro.ru/conf/pharmacy3.pdf.

8. Контроль (вопросы, тесты, задачи и пр.)

1) Эффективные современные способы, способствующие снижению отрицательного воздействия вредных веществ на организм человека;
2) Предельно-допустимые концентрации вредных веществ химико-фармацевтического производства.

6. Тема: Климат и здоровье человека

2. Цель: Создание здоровых и безопасных условий труда.
3. Задания: для освоения темы необходимо провести работу с литературой и электронными базами данных, при этом необходимо обратить внимание на следующий вопрос:

- Метеорологические условия производственной среды;
- Нормирование параметров микроклимата
- Методы обеспечения комфортных климатических условий.

4. Форма выполнения: Реферат.

5. Критерии и оценки выполнения СРО (требования к выполнению задания):

№	Темы	Оценки	Критерий
1	**2**	**3**	**4**
Кредит 1			
1	Анализ взаимосвязи климата и здоровья человека	отлично	Анализ выполнен в полном объеме и был сделан охват большого количества сведений
		хорошо	Анализ выполнен, но приведено малое количество сведений

		удовлетворительно	Реферат был скачен из интернета, без изменений
		неудовлетворительно	Работа не выполнена

6. Сроки сдачи:
Кейс - 6 неделя;

7. Рекомендуемая литература:
основная:

1) Панасенко А.И., Буряк В. П., Кремзер А. А. Охрана труда в фармацевтической отрасли. – Запорожье: ЗГМУ, 2015. – 102 с.
2) Беляков Г. И. Охрана труда и техника безопасности: учебник для прикладного бакалавриата. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2016. - 404 с.

дополнительная:

3) Нормативно-правовые документы по охране труда и технике безопасности.
4) Занина И.А., Шведов Г.И., Муковнина М.Д. Охрана труда на рабочих местах в фармацевтических организациях [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие. – Эл. изд. - Электрон. текстовые дан. (1 файл pdf: 99 с.). - Занина И.А., Шведов Г.И., Муковнина М.Д. 2018. – Режим доступа: http://scipro.ru/conf/pharmacy3.pdf.

8. Контроль (вопросы, тесты, задачи и пр.)

1) Контроль параметров микроклимата в помещении.
2) Методы обеспечения комфортных климатических условий.
3) Анализ взаимосвязи климата и здоровья человека.
4) Способы нормализации микроклимата производственных помещений.

7. Тема: Показатели осветительных систем, которые учитываются при моделировании освещения на производствах

2. Цель: Обеспечение системы освещения в химико-фармацевтическом производстве, способствующей безопасному условиям труда.

3. Задания: для освоения темы необходимо провести работу с литературой и электронными базами данных, при этом необходимо обратить внимание на следующие вопросы:

- использование светового потока;
- оценки оптимальности светотехнической части осветительных установок промышленных объектов;
- современные энергоэффективные источники света.

4. Форма выполнения: Презентация, кейс.

5. Критерии и оценки выполнения СРО (требования к выполнению задания):

№	Темы	Оценки	Критерий

1	2	3	4
Кредит 1			
1	Оценка освещенности рабочих мест	отлично	Презентация дает полную информация об оценке освещенности рабочих мест
		хорошо	По презентации возникают некоторые вопросы, связанные с оценклй освещенности рабочих мест
		удовлетворительно	Презентация взята из интернета
		неудовлетворительно	Работа не выполнена

6. Сроки сдачи:
кейс - 7 неделя;

7. Рекомендуемая литература:
основная:

1) Панасенко А.И., Буряк В. П., Кремзер А. А. Охрана труда в фармацевтической отрасли. – Запорожье: ЗГМУ, 2015. – 102 с.
2) Беляков Г. И. Охрана труда и техника безопасности: учебник для прикладного бакалавриата. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2016. - 404 с.

дополнительная:

3) Нормативно-правовые документы по охране труда и технике безопасности.
4) Занина И.А., Шведов Г.И., Муковнина М.Д. Охрана труда на рабочих местах в фармацевтических организациях [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие. – Эл. изд. - Электрон. текстовые дан. (1 файл pdf: 99 с.). - Занина И.А., Шведов Г.И., Муковнина М.Д. 2018. – Режим доступа: http://scipro.ru/conf/pharmacy3.pdf.

8. Контроль (вопросы, тесты, задачи и пр.)

1) Анализ светотехнических, энергетических характеристик;
2) Обеспечение требуемой освещенности производственных помещений.
3) Уровни нормируемой освещенности производственных помещений.

8. Тема: Гигиеническое нормирование шума.

2. Цель: снижение отрицательного воздействия шума на работников химико-фармацевтических предприятий.

3. Задания: для освоения темы необходимо провести работу с литературой и электронными базами данных, при этом необходимо обратить внимание на следующие вопросы:

- нормирование для постоянных шумов;
- современные методы защиты от шума.

4. Форма выполнения: Презентация, кейс.

5. Критерии и оценки выполнения СРО (требования к выполнению задания):

№	Темы	Оценки	Критерий
1	**2**	**3**	**4**
Кредит 1			
1	СИЗ от шума	отлично	Презентация дает полную информация о СИЗ от шума
		хорошо	По презентации возникают некоторые вопросы, связанные с характеристикой СИЗ от шума
		удовлетворительно	Презентация взята из интернета
		неудовлетворительно	Работа не выполнена

6. Сроки сдачи:
Презентация - 8 неделя.

7. Рекомендуемая литература:
основная:

1) Панасенко А.И., Буряк В. П., Кремзер А. А. Охрана труда в фармацевтической отрасли. – Запорожье: ЗГМУ, 2015. – 102 с.
2) Беляков Г. И. Охрана труда и техника безопасности: учебник для прикладного бакалавриата. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2016. - 404 с.

дополнительная:

1) Нормативно-правовые документы по охране труда и технике безопасности.
2) Занина И.А., Шведов Г.И., Муковнина М.Д. Охрана труда на рабочих местах в фармацевтических организациях [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие. – Эл. изд. - Электрон. текстовые дан. (1 файл pdf: 99 с.). - Занина И.А., Шведов Г.И., Муковнина М.Д. 2018. – Режим доступа: http://scipro.ru/conf/pharmacy3.pdf.

8. Контроль (вопросы, тесты, задачи и пр.)

1) Нормирование уровня шума на рабочих местах.

2) Время воздействия на человека длительности шума.
3) Эффективные методы борьбы с производственным шумом.

9. Тема: Защита от статического электричества

2. Цель: Защита от угроз возникновения статического электричества.
3. Задания: для освоения темы необходимо провести работу с литературой и электронными базами данных, при этом необходимо обратить внимание на следующие вопросы:

- Нормативная база, устанавливающая требования;
- Процессы, при которых может возникать электризация;
- допустимая норма статического электричества;
- Средства защиты от статического электричества.

4. Форма выполнения: Презентация, кейсовая (Casestudy) технология.

5. Критерии и оценки выполнения СРО (требования к выполнению задания):

№	Темы	Оценки	Критерий
1	**2**	**3**	**4**
Кредит 1			
1	Нормативная база, устанавливающая требования	отлично	Презентация дает полную информация о нормативной базе, устанавливающнй требования
		хорошо	По презентации возникают некоторые вопросы, связанные с нормативной базой, устанавливающнй требования
		удовлетвор ительно	Презентация взята из интернета
		неудовлетв орительно	Работа не выполнена

6. Сроки сдачи:
Реферат (кейс) - 9 неделя;

7. Рекомендуемая литература:
основная:

1) Панасенко А.И., Буряк В. П., Кремзер А. А. Охрана труда в фармацевтической отрасли. – Запорожье: ЗГМУ, 2015. – 102 с.
2) Беляков Г. И. Охрана труда и техника безопасности: учебник для прикладного бакалавриата. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2016. - 404 с.

дополнительная:

3) Нормативно-правовые документы по охране труда и технике безопасности.
4) Занина И.А., Шведов Г.И., Муковнина М.Д. Охрана труда на рабочих местах в фармацевтических организациях [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие. – Эл. изд. - Электрон. текстовые дан. (1 файл pdf: 99 с.). - Занина И.А.,

Шведов Г.И., Муковнина М.Д. 2018. – Режим доступа: http://scipro.ru/conf/pharmacy3.pdf.

8. Контроль (вопросы, тесты, задачи и пр.)

1) Виды средства защиты от статического электричества.
2) Пожаровзрывобезопасность статического электричества.
3) Допустимые уровни напряженности электростатических полей в зависимости от времени пребывания персонала.

10. Тема: Категории помещений по пожароопасности

2. Цель: Обеспечение пожароопасности на химико-фармацевтических предприятиях.
3. Задания: для освоения темы необходимо провести работу с литературой и электронными базами данных, при этом необходимо обратить внимание на следующие вопросы:

- Методы борьбы с пожарами;
- Идентификация здания, сооружения, производственного объекта с точки зрения пожарной безопасности;
- Определение категории помещений по пожарной и взрывопожарной опасности;
- Пожаровзрывоопасность веществ и материалов.

4. Форма выполнения: Кейсовая (Casestudy) технология.

5. Критерии и оценки выполнения СРО (требования к выполнению задания):

№	Темы	Оценки	Критерий
1	2	3	4
Кредит 1			
1	Методы борьбы с пожарами	отлично	Презентация дает полную информация о методах борьбы с пожарами
		хорошо	По презентации возникают некоторые вопросы, связанные с методами борьбы с пожарами
		удовлетворительно	Презентация взята из интернета
		неудовлетворительно	Работа не выполнена

6. Сроки сдачи:
Кейс (реферат) - 10 неделя;

7. Рекомендуемая литература:
основная:

1) Панасенко А.И., Буряк В. П., Кремзер А. А. Охрана труда в фармацевтической отрасли. – Запорожье: ЗГМУ, 2015. – 102 с.

2) Беляков Г. И. Охрана труда и техника безопасности: учебник для прикладного бакалавриата. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2016. - 404 с.

дополнительная:

1) Нормативно-правовые документы по охране труда и технике безопасности.
2) Занина И.А., Шведов Г.И., Муковнина М.Д. Охрана труда на рабочих местах в фармацевтических организациях [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие. – Эл. изд. - Электрон. текстовые дан. (1 файл pdf: 99 с.). - Занина И.А., Шведов Г.И., Муковнина М.Д. 2018. – Режим доступа: http://scipro.ru/conf/pharmacy3.pdf.

8. Контроль (вопросы, тесты, задачи и пр.)

1) Определение категорий помещений по пожароопасности.
2) Основные критерий определения категорий помещений по пожароопасности.
3) Пожаровзрывоопасность веществ и материалов.

11. Тема: Нормативно-техническая локументация, регламентирующие эксплуатацию сосудов, работающих под давлением.

2. Цель: Обеспечение безопасности при эксплуатации сосудов, работающих под давлением.

3. Задания: для освоения темы необходимо провести работу с литературой и электронными базами данных, при этом необходимо обратить внимание на следующие вопросы:

- Правила обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением.
- Требования к конструкции сосудов для обеспечения безопасной эксплуатации оборудований, работающих под давлением.
- Требования к сварным швам сосудов и их расположению.
- Порядок механических испытаний сосудов, работающих под давлением.
- Маркировка сосудов, работающих под давлением.

4. Форма выполнения: реферат.

5. Критерии и оценки выполнения СРО (требования к выполнению задания):

№	Темы	Оценки	Критерий
1	**2**	**3**	**4**
Кредит 1			
1	Анализ документации	отлично	Глоссарий дает полную информация о анализе документации
		хорошо	Глоссарий полный, но студент не может объяснить анализ документации
		удовлетворительно	Глоссарий взят из интернета

		неудовлетворительно	Работа не выполнена

6. Сроки сдачи:
Реферат - 11 неделя;

7. Рекомендуемая литература:
основная:

1) Панасенко А.И., Буряк В. П., Кремзер А. А. Охрана труда в фармацевтической отрасли. – Запорожье: ЗГМУ, 2015. – 102 с.
2) Беляков Г. И. Охрана труда и техника безопасности: учебник для прикладного бакалавриата. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2016. - 404 с.

дополнительная:

3) Нормативно-правовые документы по охране труда и технике безопасности
4) Занина И.А., Шведов Г.И., Муковнина М.Д. Охрана труда на рабочих местах в фармацевтических организациях [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие. – Эл. изд. - Электрон. текстовые дан. (1 файл pdf: 99 с.). - Занина И.А., Шведов Г.И., Муковнина М.Д. 2018. – Режим доступа: http://scipro.ru/conf/pharmacy3.pdf.

8. Контроль (вопросы, тесты, задачи и пр.)

1) Требования к конструкции сосудов для обеспечения безопасной эксплуатации оборудований, работающих под давлением.
2) Требования к сварным швам сосудов и их расположению.
3) Порядок механических испытаний сосудов, работающих под давлением.
4) Требования к маркировке сосудов, работающих под давлением.

12. Тема: Средства автоматического контроля и сигнализации, обеспечивающих защиту человека от опасности механического травмирования.

2. Цель: Обеспечение защиты работников химико-фармацевтических производств от опасности механического травмирования.

3. Задания: для освоения темы необходимо провести работу с литературой и электронными базами данных, при этом необходимо обратить внимание на следующие вопросы:

- устройства автоматического контроля и сигнализации.
- предохранительные (блокирующие) средства защиты.

4. Форма выполнения: Реферат.

5. Критерии и оценки выполнения СРО (требования к выполнению задания):

№	Темы	Оценки	Критерий
1	**2**	**3**	**4**
Кредит 1			
1	Требования к	отлично	Реферат разработан грамотно и студент

	устройствам автоматического контроля и сигнализации		может дать пояснения по реферату
		хорошо	Реферат имеет некоторые недоработки, связанные с умением студента работать
		удовлетворительно	Готовый реферат взят из интернета
		неудовлетворительно	Реферат не выполнен

6. Сроки сдачи:
Реферат - 12 неделя;

7. Рекомендуемая литература:
основная:

1) Панасенко А.И., Буряк В. П., Кремзер А. А. Охрана труда в фармацевтической отрасли. – Запорожье: ЗГМУ, 2015. – 102 с.
2) Беляков Г. И. Охрана труда и техника безопасности: учебник для прикладного бакалавриата. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2016. - 404 с.

дополнительная:
1. Нормативно-правовые документы по охране труда и технике безопасности.
2. Занина И.А., Шведов Г.И., Муковнина М.Д. Охрана труда на рабочих местах в фармацевтических организациях [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие. – Эл. изд. - Электрон. текстовые дан. (1 файл pdf: 99 с.). - Занина И.А., Шведов Г.И., Муковнина М.Д. 2018. – Режим доступа: http://scipro.ru/conf/pharmacy3.pdf.

8. Контроль (вопросы, тесты, задачи и пр.)

1) Требованияя к устройствам автоматического контроля и сигнализации.
2) Виды предохранительных (блокирующих) средств защиты.

13. Тема: Виды дозы излучения.

2. Цель: Обеспечение защиты от излучений.

3. Задания: для освоения темы необходимо провести работу с литературой и электронными базами данных, при этом необходимо обратить внимание на следующие вопросы:

- Взвешивающие коэффициенты для отдельных видов излучения;
- Оценка эффектов облучения группы людей.

4. Форма выполнения: Реферат.

5. Критерии и оценки выполнения СРО (требования к выполнению задания):

№	Темы	Оценки	Критерий
1	2	3	4
Кредит 1			

1	Характеристика средств защиты от излучений	отлично	Реферат разработан грамотно и студент может дать пояснения по реферату
		хорошо	Реферат имеет некоторые недоработки, связанные с умением студента работать
		удовлетворительно	Готовый реферат взят из интернета
		неудовлетворительно	Реферат не выполнен

6. Сроки сдачи:
Реферат - 13 неделя;

7. Рекомендуемая литература:
основная:

1) Панасенко А.И., Буряк В. П., Кремзер А. А. Охрана труда в фармацевтической отрасли. – Запорожье: ЗГМУ, 2015. – 102 с.
2) Беляков Г. И. Охрана труда и техника безопасности: учебник для прикладного бакалавриата. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2016. - 404 с.

дополнительная:

3. Нормативно-правовые документы по охране труда и технике безопасности.
4. Занина И.А., Шведов Г.И., Муковнина М.Д. Охрана труда на рабочих местах в фармацевтических организациях [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие. – Эл. изд. - Электрон. текстовые дан. (1 файл pdf: 99 с.). - Занина И.А., Шведов Г.И., Муковнина М.Д. 2018. – Режим доступа: http://scipro.ru/conf/pharmacy3.pdf.

8. Контроль (вопросы, тесты, задачи и пр.)

1) Коллективная эквивалентная доза.
2) Оценка лучевой нагрузки на популяцию и риска развития стохастических последствий.

14. Тема: Защита от постоянных электрических и магнитных полей.

2. Цель: Ознакомление с мерами по защите от постоянных электрических и магнитных полей.

3. Задания: для освоения темы необходимо провести работу с литературой и электронными базами данных, при этом необходимо обратить внимание на следующие вопросы:

- источники электромагнитных излучений;
- спектр электромагнитных полей;
- защита от воздействия электромагнитных полей промышленной частоты.

4. Форма выполнения: Реферат.

5. Критерии и оценки выполнения СРО (требования к выполнению задания):

№	Темы	Оценки	Критерий
1	**2**	**3**	**4**
Кредит 1			
1	Защита от постоянных электрических и магнитных полей	отлично	Реферат разработан грамотно и студент может дать пояснения по реферату
		хорошо	Реферат имеет некоторые недоработки, связанные с умением студента работать
		удовлетворительно	Готовый реферат взят из интернета
		неудовлетворительно	Реферат не выполнен

6. Сроки сдачи:
Программа - 14 неделя;

7. Рекомендуемая литература:
основная:

1) Панасенко А.И., Буряк В. П., Кремзер А. А. Охрана труда в фармацевтической отрасли. – Запорожье: ЗГМУ, 2015. – 102 с.
2) Беляков Г. И. Охрана труда и техника безопасности: учебник для прикладного бакалавриата. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2016. - 404 с.

дополнительная:

1) Нормативно-правовые документы по охране труда и технике безопасности.
2) Занина И.А., Шведов Г.И., Муковнина М.Д. Охрана труда на рабочих местах в фармацевтических организациях [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие. – Эл. изд. - Электрон. текстовые дан. (1 файл pdf: 99 с.). - Занина И.А., Шведов Г.И., Муковнина М.Д. 2018. – Режим доступа: http://scipro.ru/conf/pharmacy3.pdf.

8. Контроль (вопросы, тесты, задачи и пр.)

1) Основные источники электромагнитного излучения.
2) Общие правила защиты от электромагнитного излучения.
3) Методы и технические решения защиты от излучения.
4) Перечень технических процедур, помогающих снизить воздействие электромагнитного излучения.

15. Тема: Классификация условий труда по тяжести и напряженности трудового процесса

2. Цель: Оценка тяжести трудового процесса.
3. Задания: для освоения темы необходимо провести работу с литературой и электронными базами данных, при этом необходимо обратить внимание на следующие вопросы:

- Оценка условий труда по тяжести трудового процесса.
- Статические усилия.
- Оценка напряженности трудового процесса.

4. Форма выполнения: Реферат.

5. Критерии и оценки выполнения СРО (требования к выполнению задания):

№	Темы	Оценки	Критерий
1	**2**	**3**	**4**
Кредит 1			
1	Мероприятий, направленные на снижение напряженности трудового процесса	отлично	Реферат разработан грамотно и студент может дать пояснения по реферату
		хорошо	Реферат имеет некоторые недоработки, связанные с умением студента работать
		удовлетворительно	Готовый реферат взят из интернета
		неудовлетворительно	Реферат не выполнен

6. Сроки сдачи:
Программа - 15 неделя;

7. Рекомендуемая литература:
основная:

1) Панасенко А.И., Буряк В. П., Кремзер А. А. Охрана труда в фармацевтической отрасли. – Запорожье: ЗГМУ, 2015. – 102 с.
2) Беляков Г. И. Охрана труда и техника безопасности: учебник для прикладного бакалавриата. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2016. - 404 с.

дополнительная:

1) Нормативно-правовые документы по охране труда и технике безопасности.
2) Занина И.А., Шведов Г.И., Муковнина М.Д. Охрана труда на рабочих местах в фармацевтических организациях [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие. – Эл. изд. - Электрон. текстовые дан. (1 файл pdf: 99 с.). - Занина И.А., Шведов Г.И., Муковнина М.Д. 2018. – Режим доступа: http://scipro.ru/conf/pharmacy3.pdf.

8. Контроль (вопросы, тесты, задачи и пр.)

1) Гигиенические критерии оценки условий труда по показателям тяжести и напряженности трудового процесса
2) Классификация условий труда по показателям тяжести и напряженности трудового процесса.
3) Оценка напряженности труда профессиональной группы работников.
4) Эмоциональные нагрузки: степень риска для собственной жизни.
5) Эмоциональные нагрузки: степень ответственности за результат собственной деятельности.