

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Кафедра «Риск и БЖД»

**Методические рекомендации для
самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Б1.В.ДВ.11.02 Пожарная безопасность технологических процессов

Направление подготовки (специальность) 20.03.01. «Техносферная безопасность»

**Профиль образовательной программы «Безопасность жизнедеятельности в
техносфере»**

Форма обучения *очная*

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ	3
2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОМУ ИЗУЧЕНИЮ ВОПРОСОВ ..	6
3. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ К ЗАНЯТИЯМ	10

1. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

1.1. Организационно-методические данные дисциплины

№ п.п.	Наименование темы	Общий объем часов по видам самостоятельной работы (из табл. 5.1 РПД)				
		подготовка курсового проекта (работы)	подготовка реферата/эссе	индивидуальные домашние задания (ИДЗ)	самостоятельное изучение вопросов (СИВ)	подготовка к занятиям (ПкЗ)
1	2	3	4	5	6	7
1.	Модуль 1 Метод анализа пожарной опасности и защиты технологических процессов				6	4
1.1.	Модульная единица 1 Теоретические основы технологии пожаро-взрывоопасных произв-ств (интерактивная форма)				1,0	1,0
1.2.	Модульная единица 2 Технологическое оборуд-ование ПВО произ-дств (интерактивная форма)				2,0	1,0
1.3.	Модульная единица 3 Пожарная безопасность процессов механической обработки твердых горючих веществ и материалов (интерактивная форма)				2,0	1,0
1.4.	Модульная единица 4 ПБ процессов транспортировки и хранения ГВ и материалов (интерактивная форма)				1,0	1,0
2.	Модуль 2 Анализ образования горючей среды				7	4
2.1.	Модульная единица 5				1,0	0,5

	Анализ ПО технологий производств (интерактивная форма)					
2.2.	Модульная единица 6 Анализ пожаровзрывоопасности среды внутри ТО и меры ПБ				1,5	0,5
2.3.	Модульная единица 7 Пожарная безопасность процессов нагрева ГВ и материалов				1,5	1,0
2.4.	Модульная единица 8 Пожарная безопасность процессов ректификации пожароопасных жидкостей (интерактивная форма)				1,5	1,0
2.5.	Модульная единица 9 Пожарная безопасность процессов сорбции горючих веществ				1,5	1,0
3.	Модуль 3 Анализ источников зажигания				6	4
3.1.	Модульная единица 10 Анализ пожарной опасности выхода горючих веществ из нормально работающего и поврежденного оборудования; меры пожарной безопасности				1,0	1,0
3.2.	Модульная единица 11 Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной				1,0	1,0

	и пожарной опасности					
3.3.	Модульная единица 12 Пожарная безопасность процессов окраски				2,0	1,0
3.4.	Модульная единица 13 ПБ процессов сушки горючих веществ и материалов				2,0	1,0
4.	Модуль 4 Анализ путей распространения пожара				6	4
4.1.	Модульная единица 14 Анализ производственных источников загорания, меры пожарной безопасности				1,0	1,0
4.2.	Модульная единица 15 Анализ причин и условий, способствующих развитию пожара на производстве, мероприятия ПЗ				2,0	1,0
4.3.	Модульная единица 16 Пожарная безопасность технологий производств ведущих отраслей				1,0	1,0
4.4.	Модульная единица 17 Пожарно-техническая экспертиза технологической части проекта и ПТО технологии действующего производства				2,0	1,0
5.	Итого				21	20

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОМУ ИЗУЧЕНИЮ ВОПРОСОВ

2.1 Технологические процессы. Общие сведения.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание существующие технологические процессы промышленных производств и понять их сущность.

2.2 Основы пожарной безопасности технологических процессов производств.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание вопросы пожарной опасности технологических процессов производств.

2.3 Термины и определения.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание термины и определения из федеральных законов и ГОСТов регламентирующих вопросы пожарной безопасности.

2.4 Технологическая схема и параметры производственного процесса.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на существующие виды технологических схем и характеризующие их параметры производственного процесса.

2.5 Пожарная опасность технологических процессов производств.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

2.6 Пожарная опасность механической обработки металлов и меры пожарной безопасности.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на вопросы пожарной опасности технологических процессов производств.

2.7 Пожарная опасность процессов механической обработки пластмасс.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на особенности механической обработки пластмасс.

2.8 Пожарная безопасность процессов транспортировки и хранения горючих веществ и материалов.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на опасность процессов транспортировки и хранения горючих веществ и материалов.

2.9 Пожарная опасность насосов для перекачки ЛВЖ и ГЖ и меры пожарной безопасности.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на вопросы обеспечения безопасной эксплуатации насосов для перекачки ЛВЖ и ГЖ.

2.10 Метод анализа пожарной опасности и защиты технологических процессов производств.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на вопросы анализа ПО и защиты технологических процессов производств.

2.11 Анализ образования горючей среды.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на вопросы анализа образования горючей среды внутри технологического оборудования.

2.12 Аппараты с газами.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на вопросы образования горючей среды внутри аппаратов с газами.

2.13 Аппараты с пылями.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на вопросы образования горючей среды внутри аппаратов.

2.14 Пожарная безопасность процессов нагревания горючих веществ и материалов.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на вопросы безопасности процессов нагревания горючих веществ и материалов

2.15 Пожарная опасность и профилактика нагревания острым и глухим водяным паром.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на вопросы пожарной опасности и профилактики нагревания острым и глухим водяным паром.

2.16 Нагревание высокотемпературными теплоносителями, меры пожарной безопасности.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на вопросы пожарной опасности нагревания высокотемпературными теплоносителями

2.17 ПБ процессов ректификации пожароопасных жидкостей.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на вопросы пожарной опасности процессов ректификации пожароопасных жидкостей.

2.18 ПБ процесса ректификации нарушении материального баланса.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на вопросы пожарной опасности нарушении материального баланса процесса ректификации.

2.19 ПБ процессов сорбции горючих веществ.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на вопросы пожарной опасности процессов сорбции горючих веществ.

2.20 ПБ процессов абсорбции.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на вопросы пожарной опасности процессов абсорбции.

2.21 ПБ процессов адсорбции виды абсорбентов.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на вопросы пожарной опасности процессов адсорбции.

2.22 ПО аппаратов с открытой поверхностью испарения ЛВЖ и ГЖ

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на вопросы пожарной опасности аппаратов с открытой поверхностью испарения ЛВЖ и ГЖ

2.23 Мероприятия, направленные на снижение ПО аппаратов с открытой поверхностью испарения.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на мероприятия, направленные на снижение пожарной опасности аппаратов с открытой поверхностью испарения

2.24 ПО аппаратов периодического действия, меры ПБ.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на вопросы пожарной опасности аппаратов периодического действия.

2.25 ПО аппаратов с пылями.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на вопросы пожарной опасности аппаратов с пылями.

2.26 Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и ПО.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на вопросы определения категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности.

2.27 Характеристика категорий А, Б, В, Г и Д

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на вопросы категорирования по взрывопожарной и пожарной опасности.

2.28 Характеристика категорий Ан ,Бн ,Вн, Гн и Дн для наружных установок

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на вопросы пожарной опасности наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности.

2.29 ПО процессов окраски изделий.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на вопросы пожарной опасности процессов окраски изделий.

2.30 Лакокрасочные материалы (ЛКМ), их ПО

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на вопросы пожарной опасности лакокрасочных материалов.

2.31 Особенности ПО окраски методами распыления ЛКМ, окунанием, обливанием, наливом в электрическом поле высокого напряжения

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на вопросы пожарной опасности различных методов окраски изделий.

2.32 ПБ процессов сушки ГВ и материалов

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на вопросы пожарной опасности процессов сушки.

2.33 ПО и меры профилактики конвективных, контактных и диэлектрических сушилок

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на вопросы пожарной опасности конвективных, контактных и диэлектрических сушилок.

2.34 Классификация производственных источников зажигания; пламя, искры, раскаленные поверхности топок, двигателей, аппаратов как источники зажигания.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на вопросы пожарной опасности производственных источников зажигания.

2.35 Способы защиты нагретых поверхностей от контакта с горючими веществами.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на вопросы пожарной опасности защиты нагретых поверхностей от контакта с горючими веществами.

2.36 Тепловое проявление механической энергии; искры удара и трения, их опасность в различных горючих средах.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на вопросы пожарной опасности теплового проявления механической энергии.

2.37 Решения, позволяющие уменьшить количество горючих веществ и материалов на производстве при проектировании и эксплуатации технологического оборудования.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на вопросы позволяющие уменьшить количество горючих веществ и материалов на производстве при проектировании и эксплуатации технологического оборудования.

2.38 Эвакуация горючих веществ и материалов в случае аварии или пожара.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на вопросы эвакуации горючих веществ и материалов в случае аварии или пожара.

2.39 Аварийный слив ЛВЖ и ГЖ.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на вопросы аварийного слива ЛВЖ и ГЖ.

2.40 Меры обеспечения ПБ систем аварийного слива и выпуска.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на вопросы пожарной опасности систем аварийного слива и выпуска.

2.41 Пожарная опасность ведущих отраслей нефтегазодобычи, нефтегазопереработки и направления обеспечения их ПБ.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на вопросы пожарной опасности ведущих отраслей нефтегазодобычи, нефтегазопереработки и направления обеспечения их ПБ.

2.42 Пожарная опасность, производства химических удобрений, пластмасс .

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на вопросы пожарной опасности производства химических удобрений, пластмасс.

2.43 Задачи пожарно-технической экспертизы технологической части проекта.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на задачи пожарно-технической экспертизы технологической части проекта.

2.44 Нормативно-технические и руководящие документы

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на вопросы пожарной опасности.

2.45 Задачи ПТО технологии действующего производства

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на вопросы ПТО технологии действующего производства.

2.46 Этапы и мероприятия проведения ПТО технологии производства

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на вопросы мероприятия проведения ПТО технологии производства.

3. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ К ЗАНЯТИЯМ

3.1 Лекция 1. (Л-1). Теоретические основы технологии пожаровзрывоопасных производств.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на основы пожарной безопасности технологических процессов производств

3.2 Лекция 2. (Л-2). Технологическое оборудование пожаровзрывоопасных производств.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на пожарную опасность технологических процессов производств.

3.3 Практическое занятие 1. (ПЗ-1). Пожарная безопасность процессов механической обработки твердых горючих веществ и материалов.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на пожарную опасность.

3.4 Практическое занятие 2. (ПЗ-2, 3). Пожарная безопасность процессов транспортировки и хранения горючих веществ и материалов.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на пожарную опасность.

3.5 Лекция (Л-3). Анализ пожарной опасности технологии производств.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на методы анализа пожарной опасности и защиты технологических процессов производств

3.6 Лекция (Л-4). (Анализ пожаровзрывоопасности среды внутри технологического оборудования и меры пожарной безопасности).

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на аппараты с газами и пылями

3.7 Практическое занятие 3. (ПЗ-4). (Пожарная безопасность процессов нагревания горючих веществ и материалов)

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на пожарную безопасность процессов нагревания горючих веществ и материалов.

3.8 Практическое занятие 4. (ПЗ-5). (Пожарная безопасность процессов ректификации пожароопасных жидкостей)

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на безопасность процессов ректификации пожароопасных жидкостей.

3.9 Практическое занятие 5. (ПЗ-6). (ПБ процессов сорбции горючих веществ).

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на безопасность процессов сорбции горючих веществ.

3.10 Лекция 5. (Л-5). (Анализ пожарной опасности выхода горючих веществ из нормально работающего и поврежденного оборудования; меры пожарной безопасности).

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на мероприятия, направленные на снижение пожарной опасности аппаратов с открытой поверхностью испарения

3.11 Лекция 6. (Л-6, 7). (Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности).

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на особенности определения категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности.

3.12 Практическое занятие 6. (ПЗ-7). (Пожарная безопасность процессов окраски).

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на опасность процессов окраски изделий).

3.13 Практическое занятие 7. (ПЗ-8). (Пожарная безопасность процессов сушки горючих веществ и материалов).

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на опасность и меры профилактики конвективных, контактных и диэлектрических сушилок.

3.14 Лекция 7. (Л-8). (Анализ производственных источников зажигания; меры пожарной безопасности).

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на классификацию производственных источников зажигания; пламя, искры, раскаленные поверхности топок, двигателей, аппаратов как источники зажигания.

3.15 Лекция 8. (Л-9, 10) (Анализ причин и условий, способствующих развитию пожара на производстве; мероприятия противопожарной защиты).

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на решения, позволяющие уменьшить количество горючих веществ и материалов на производстве при проектировании и эксплуатации технологического оборудования).

3.16 Практическое занятие 8. (ПЗ-9). (Пожарная безопасность технологии производств ведущих отраслей).

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на опасность ведущих отраслей нефтегазодобычи, нефтегазопереработки и направления обеспечения их пожарной безопасности.

3.17 Практическое занятие 9. (ПЗ-10). (Пожарно-техническая экспертиза технологической части проекта и пожарно-техническое обследование технологии действующего производства).

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на задачи пожарно-технического обследования технологии действующего производства.