

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

Б1.В.ДВ.01.02
(индекс дисциплины)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Производственные и технологические риски
(наименование дисциплины)

по направлению подготовки (специальности)

20.04.01 Техносферная безопасность

(код и наименование направления подготовки, специальности в соответствии с ФГОС ВПО/ ФГОС ВО)

Надзорная и инспекционная деятельность в сфере труда
(направленность (профиль)/специализация)

Форма обучения: заочная

Год набора: 2019

Распределение часов дисциплины по семестрам и видам занятий (по учебному плану)

| | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------|----------|-----|--------|---|---|------------------|---|-----------------|---|---|----|-------|
| Количество ЗЕТ | 4 | | | | | | | | | | | |
| Часов по РУП | 144 | | | | | | | | | | | |
| Виды контроля в семестрах: | Экзамены | | Зачеты | | | Курсовые проекты | | Курсовые работы | | Контрольные работы (для заочной формы обучения) | | |
| | 2 | | | | | | | | | | | |
| | №№ курса | | | | | | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | Итого |
| ЗЕТ по семестрам | | 4 | | | | | | | | | | 4 |
| Лекции | | | | | | | | | | | | |
| Лабораторные | | | | | | | | | | | | |
| Практические | | 18 | | | | | | | | | | 18 |
| Контактная работа | | 18 | | | | | | | | | | 18 |
| Сам. работа | | 117 | | | | | | | | | | 117 |
| Контроль | | 9 | | | | | | | | | | 9 |
| Итого | | 144 | | | | | | | | | | 144 |

Тольятти, 2018

Рабочая программа составлена на основании ФГОС ВПО/ФГОС ВО и учебного плана направления подготовки (специальности) 20.04.01 Техносферная безопасность

(код и наименование направления подготовки, специальности в соответствии с ФГОС ВПО/ ФГОС ВО)

Рецензирование программы:



Отсутствует



Программа одобрена на заседании кафедры Управление промышленной и экологической безопасностью (протокол заседания № 1 от «04» сентября 2018 г.).



Рецензент

(должность, ученое звание, степень)

(подпись)

(И.О. Фамилия)

«__» _____ 20__ г.

Срок действия рабочей программы до «01» февраля 2022 г.

Информация об актуализации программы:

Протокол заседания кафедры № 2 от «9» сентября 2019 г.

Протокол заседания кафедры № 2 от «7» сентября 2020 г.

Протокол заседания кафедры № ____ от «__» _____ 20__ г.

Протокол заседания кафедры № ____ от «__» _____ 20__ г.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель ректора–директор института инженерной и экологической безопасности»
(разработавшего РПД)

«__» _____ 20__ г.

(подпись)

Л.Н. Горина
(И.О. Фамилия)

АННОТАЦИЯ
дисциплины (учебного курса)
Б1.В.ДВ.01.02 Производственные и технологические риски
(индекс и наименование дисциплины (учебного курса))

1. Цель и задачи изучения дисциплины (учебного курса)

Цель - сформировать у будущих магистров техносферной безопасности представление о системе производственных и технологических рисках в различных отраслях промышленности.

Задачи:

1. Сформировать у студентов знания о сущности понятий «риски», «производственные риски», «технологические риски».
2. Дать основные сведения о классификации производственных и технологических рисках.
3. Сформировать навыки разработки мероприятий по предотвращению производственных и технологических рисках.

2. Место дисциплины (учебного курса) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина относится к Блоку 1 Дисциплины (модули) вариативная часть, дисциплины по выбору.

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина (учебный курс) - «Информационные технологии в сфере безопасности», «Мониторинг безопасности».

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины (учебного курса) - «Управление рисками, системный анализ и моделирование 1,2», «Экспертный анализ инженерно-технических мероприятий», «Оценка эффективности инженерно-технических мероприятий».

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (учебному курсу), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

| Формируемые и контролируемые компетенции | Планируемые результаты обучения |
|--|--|
| Способность самостоятельно получать знания, используя различные источники информации (ОК-4); | Знать: - современную нормативную документацию по производственным и технологическим рискам в различных отраслях промышленности; - современную нормативную документацию по риск-ориентированного подхода. |
| | Уметь: - находить необходимые нормативные документы в области производственного и технологического риска; |
| | Владеть: - навыками для выполнения обязанностей в области надзорной и контрольной деятельности с целью |

| | |
|--|--|
| | обеспечения охраны труда и производственной безопасности |
| Способность к анализу и синтезу, критическому мышлению, обобщению, принятию и аргументированному отстаиванию решений (ОК-5); | Знать: порядок составления и оформления документации, связанной с производственными и технологическими рисками |
| | Уметь: анализировать и синтезировать информацию, критически мыслить, обобщать и принимать, аргументировано отстаивать решения, связанные с производственными и технологическими рисками |
| | Владеть: практическими навыками составления и оформления документации, связанными с производственными и технологическими рисками |
| Способность самостоятельно планировать, проводить, обрабатывать и оценивать эксперимент (ОК-9); | Знать: теоретические основы, правовые, нормативные и организационные основы планирования контрольных и надзорных мероприятий |
| | Уметь: осуществлять планирование мероприятий по надзору и контролю |
| | Владеть: практическими навыками разработки мероприятий по самостоятельному планированию, проведению мероприятий по контролю и надзору и обработке информации |
| способность к творческому осмыслению результатов эксперимента, разработке рекомендаций по их практическому применению, выдвижению научных идей (ОК-10) | Знать: теоретические основы, правовые, нормативные и организационные основы предотвращения производственных и технологических рисков на предприятиях различных отраслей промышленности |
| | Уметь: обобщать практические результаты работы и предлагать новые решения, резюмировать и аргументировано отстаивать свои решения |
| | Владеть: практическими навыками по отнесению объекта к категории опасности |
| способность структурировать знания, готовностью к решению сложных и проблемных вопросов (ОПК-1); | Знать: теоретические основы, правовые, нормативные основы оформления итогов профессиональной деятельности в виде отчетов |
| | Уметь: представлять итоги профессиональной деятельности в виде отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями |
| | Владеть: практическими навыками оформления итогов профессиональной деятельности в виде отчетов |
| способность генерировать новые идеи, их отстаивать и целенаправленно реализовывать (ОПК-2); | Знать: современные пути решения по предотвращению производственных и технологических рисков, а также теоретические основы, правовые, нормативные и организационные основы по производственным и технологическим рискам |
| | Уметь: применять новые методы в области производственных и технологических рисков, а также риск-ориентированный подход при осуществлении надзорной и контрольной деятельности |
| | Владеть: практическими навыками применения новых методов, риск-ориентированного подхода при осуществлении надзорной и контрольной деятельности |

| | |
|---|---|
| способностью моделировать, упрощать, адекватно представлять, сравнивать, использовать известные решения в новом приложении, качественно оценивать количественные результаты, их математически формулировать (ОПК-5). | Знать: новые методы повышения надежности и устойчивости технических объектов, поддержания их функционального назначения; |
| | Уметь: применять новые методы повышения надежности и устойчивости технических объектов, поддержания их функционального назначения; |
| | Владеть: практическими навыками применения новых методов повышения надежности и устойчивости технических объектов, поддержания их функционального назначения |
| Способность реализовывать на практике в конкретных условиях известные мероприятия (методы) по защите человека в техносфере (ПК-5); | Знать: теоретические основы, правовые, нормативные и организационные основы мероприятий по защите человека в техносфере |
| | Уметь: проводить мероприятия по защите человека в техносфере |
| | Владеть: практическими навыками проведения мероприятий по защите человека в техносфере |
| Способность организовывать и руководить деятельностью подразделений по защите среды обитания на уровне предприятия, территориально-производственных комплексов и регионов, а также деятельность предприятия в режиме чрезвычайной ситуации (ПК-14); | Знать: теоретические основы, правовые, нормативные и организационные основы деятельности подразделений по защите среды обитания на уровне предприятия, территориально-производственных комплексов и регионов, а также деятельность предприятия в режиме чрезвычайной ситуации |
| | Уметь: организовывать и руководить деятельностью подразделений по защите среды обитания на уровне предприятия, территориально-производственных комплексов и регионов, а также деятельность предприятия в режиме чрезвычайной ситуации |
| | Владеть: практическими навыками аудита по организации и осуществлению деятельности подразделений по защите среды обитания на уровне предприятия, территориально-производственных комплексов и регионов, а также деятельность предприятия в режиме чрезвычайной ситуации |
| Способность осуществлять взаимодействие с государственными службами в области экологической, производственной, пожарной безопасности, защиты в чрезвычайных ситуациях (ПК-15); | Знать: теоретические основы, правовые, нормативные и организационные основы мероприятий по взаимодействию с государственными службами в области экологической, производственной, пожарной безопасности, защиты в чрезвычайных ситуациях |
| | Уметь: осуществлять взаимодействие с государственными службами в области экологической, производственной, пожарной безопасности, защиты в чрезвычайных ситуациях |
| | Владеть: практическими навыками разработки регламентированных процедур по производственной безопасности в различных отраслях промышленности |
| способность участвовать в разработке нормативно-правовых актов по | Знать: теоретические основы, правовые, нормативные и организационные основы обеспечения техносферной безопасности |

| | |
|---|--|
| вопросам техносферной безопасности (ПК-16); | Уметь: анализировать и разрабатывать нормативно-правовые акты и организационные вопросы обеспечения техносферной безопасности |
| | Владеть: практическими навыками разработки нормативно-правовых актов и организационных вопросов по обеспечению техносферной безопасности |
| Способность к рациональному решению вопросов безопасного размещения и применения технических средств в регионах (ПК-17); | Знать: теоретические основы, правовые, нормативные и организационные основы по размещения и применения технических средств в регионах |
| | Уметь: анализировать и оценивать безопасное размещение и применение технических средств в регионах |
| | Владеть: навыками рациональных решений по вопросам безопасного размещения и применения технических средств в регионах |
| Способность проводить экспертизу безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов (ПК-20); | Знать: теоретические основы, правовые, нормативные и организационные основы экспертизы безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов |
| | Уметь: применять знания по экспертизе безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов, по разработке экспертизы |
| | Владеть: практическими навыками аудита по процедуре экспертизы безопасности, технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов |
| Способность разрабатывать рекомендации по повышению уровня безопасности объекта (ПК-21); | Знать: теоретические основы, правовые, нормативные и организационные рекомендации по повышению уровня безопасности объекта |
| | Уметь: разрабатывать рекомендации по повышению уровня безопасности объекта |
| | Владеть: практическими навыками разработки мероприятий по итогам аудита производственной безопасности |
| Способность организовывать мониторинг в техносфере и анализировать его результаты, составлять краткосрочные и долгосрочные прогнозы развития ситуации (ПК-22); | Знать: нормативные и организационные основы мониторинга производственной безопасности |
| | Уметь: организовывать мониторинг в техносфере и анализировать его результаты, составлять краткосрочные и долгосрочные прогнозы развития ситуации |
| | Владеть: практическими навыками организации и планирования работы по проведению мониторинга в техносфере и анализу его результатов |
| Способность осуществлять | Знать: теоретические основы, правовые, нормативные и организационные основы мероприятий по надзору и |

| | |
|--|--|
| мероприятия по надзору и контролю на объекте экономики, территории в соответствии с действующей нормативно-правовой базой (ПК-25). | контролю на объекте экономики, территории в соответствии с действующей нормативно-правовой базой |
| | Уметь: проводить мероприятия по надзору и контролю на объекте экономики, территории в соответствии с действующей нормативно-правовой базой |
| | Владеть: практическими навыками разработки регламентированных процедур по надзору и контролю на объекте экономики, территории в соответствии с действующей нормативно-правовой базой |

Тематическое содержание дисциплины (учебного курса)

| Раздел, модуль | Подраздел, тема |
|---|--|
| Модуль 1 Производственные и технологические риски по отраслям промышленности | Тема 1. Производственные и технологические риски в строительстве |
| | Тема 2. Производственные и технологические риски в энергетике |
| | Тема 3. Производственные и технологические риски в нефтегазовом комплексе |
| | Тема 4. Производственные и технологические риски в машиностроительной отрасли |
| | Тема 5. Производственные и технологические риски в автотранспортном комплексе |
| | Тема 6. Производственные и технологические риски в химической отрасли промышленности |
| | Тема 7. Производственные и технологические риски на объектах с повышенной опасностью |
| | Тема 8. Порядок отнесения объектов государственного надзора к категориям риска |

Общая трудоемкость дисциплины (учебного курса) - 4 ЗЕТ.

4. Структура и содержание дисциплины (учебного курса) Производственные и технологические риски

(наименование дисциплины (учебного курса))

Курс изучения 1

| Раздел, модуль | Подраздел, тема | Виды учебной работы | | | | | | | Необх одим ые матер иальн о- техни чески е ресурс ы | Формы текущего контроля | Рекоменд уемая литерату ра (№) |
|-------------------|---|--------------------------------|--------------|--------------|---------------------------------|---|----------------------------|---|---|-------------------------------|--|
| | | Контактная работа (в часах) | | | | | Самостоятельн ая работа | | | | |
| | | всего | | | в т.ч. в интерактивной форме | Формы проведения лекций, лабораторных, практических занятий, методы обучения, реализующие применяемую образовательну ю технологию | в час ах | формы организа ции самостоя тельной работы | | | |
| | | лекций | лабораторных | практических | | | | | | | |
| Модуль 1 | Тема 1. Производственные и технологические риски в строительстве Практическая работа 1. «Анализ технологических рисков в строительстве» | - | - | 2 | - | Выполнение практических заданий с консультацией преподавателя на форуме и через комментарии в заданиях | - | Самостоя тельное выполнен ие практиче ских заданий, контроль смены IP- адресов, анализ текущей успеваем | LMS- систем а на основе Moodl е, компь ютер либо планш ет либо | Тест | Осн. лит- ра: 1-3 Доп. лит- ра: 1-3 |

| | | | | | | | | | | | |
|----------|---|---|---|---|---|--|----|---|--|------|--------------------------------------|
| | | | | | | | | ости при помощи БРС-рейтинга | смарт фон | | |
| Модуль 1 | Тема 1. Производственные и технологические риски в строительстве Практическая работа 2. «Анализ производственных рисков в строительстве» | - | - | 2 | - | Выполнение практических заданий с консультацией преподавателя на форуме и через комментарии в заданиях | - | Самостоятельное выполнение практических заданий, контроль смены IP-адресов, анализ текущей успеваемости при помощи БРС-рейтинга | LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет либо смартфон | Тест | Осн. лит-ра: 1-3 Доп. лит-ра: 1-3 |
| Модуль 1 | Самостоятельное изучение материала | - | - | - | - | Аудио-/видео-лекции электронного учебника с консультацией преподавателя на форуме | 10 | Самостоятельное изучение материалов электронного | LMS-система на основе Moodle, компь | Тест | Осн. лит-ра: 1-3 Доп. лит-ра: 1-3 |

| | | | | | | | | | | | |
|----------|---|---|---|---|---|-----------------------------------|---|---------------------------------|----------------|------|--------------------------------------|
| | | | | | | | учебника с разделением на лекции и с тестами для самоконтроля по каждой лекции, анализ поведения обучающихся при помощи LRS-системы и Experience API, анализ текущей успеваемости при помощи БРС-рейтинга | ютер либо планшет либо смартфон | | | |
| Модуль 1 | Тема 2. Производственные и технологические риски в энергетике | - | - | 2 | - | Выполнение практических заданий с | - | Самостоятельное выполнение | LMS-система на | Тест | Осн. лит-ра: 1-3 Доп. лит-ра: 1-3 |

| | | | | | | | | | | | |
|----------|---|---|---|---|---|--|---|---|---|------|--|
| | Практическая работа 3 «Анализ технологических рисков в энергетике» | | | | | консультацией преподавателя на форуме и через комментарии в заданиях | | ие практических заданий, контроль смены IP-адресов, анализ текущей успеваемости при помощи БРС-рейтинга | основе Moodle, компьютер либо планшет либо смартфон | | |
| Модуль 1 | Тема 2. Производственные и технологические риски в энергетике Практическая работа 4 «Анализ производственных рисков в энергетике» | - | - | 2 | - | Выполнение практических заданий с консультацией преподавателя на форуме и через комментарии в заданиях | - | Самостоятельное выполнение практических заданий, контроль смены IP-адресов, анализ текущей успеваемости при | LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет либо | Тест | Осн. литература: 1-3 Доп. литература: 1-3 |

| | | | | | | | | | | | |
|----------|------------------------------------|---|---|---|---|---|----|--|--|------|--------------------------------------|
| | | | | | | | | помощи БРС- рейтинга | смарт фон | | |
| Модуль 1 | Самостоятельное изучение материала | - | - | - | - | Аудио-/видео-лекции электронного учебника с консультацией преподавателя на форуме | 10 | Самостоятельное изучение материалов электронного учебника с разделением на лекции и с тестами для самоконтроля по каждой лекции, анализ поведения обучающихся при помощи LRS-системы и Experienc | LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет либо смартфон | Тест | Осн. лит-ра: 1-3 Доп. лит-ра: 1-3 |

| | | | | | | | | | | | |
|----------|--|---|---|---|---|--|---|---|--|------|--------------------------------------|
| | | | | | | | | е API, анализ текущей успеваем ости при помощи БРС- рейтинга | | | |
| Модуль 1 | Тема 3. Производственные и технологические риски в нефтегазовом комплексе Практическая работа 5 «Анализ технологических рисков в нефтегазовом комплексе» | - | - | 2 | - | Выполнение практических заданий с консультацией преподавателя на форуме и через комментарии в заданиях | - | Самостоятельное выполнение практических заданий, контроль смены IP-адресов, анализ текущей успеваемости при помощи БРС-рейтинга | LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет либо смартфон | Тест | Осн. лит-ра: 1-3 Доп. лит-ра: 1-3 |
| Модуль 1 | Тема 3. Производственные и технологические риски в нефтегазовом комплексе | - | - | 2 | - | Выполнение практических заданий с консультацией | - | Самостоятельное выполнение | LMS-система на основе | Тест | Осн. лит-ра: 1-3 Доп. лит-ра: 1-3 |

| | | | | | | | | | | | |
|----------|--|---|---|---|---|--|----|--|---|------|--|
| | Практическая работа 6 «Анализ производственных рисков в нефтегазовом комплексе» | | | | | преподавателя на форуме и через комментарии в заданиях | | практиче ских заданий, контроль смены IP- адресов, анализ текущей успеваем ости при помощи БРС- рейтинга | Moodl е, компь ютер либо планш ет либо смарт фон | | |
| Модуль 1 | Самостоятельное изучение материала | - | - | - | - | - | 10 | Изучение норматив ных документ ов и учебной литератур ы | - | - | Осн. лит- ра: 1-3 Доп. лит- ра: 1-3 |
| Модуль 1 | Тема 4. Производственные и технологические риски в машиностроительной отрасли Практическая работа 7 «Анализ технологических рисков в машиностроительной отрасли» | - | - | 2 | - | Выполнение практических заданий с консультацией преподавателя на форуме и через | - | Самостоя тельное выполнен ие практиче ских заданий, контроль | LMS- систем а на основе Moodl е, компь ютер | Тест | Осн. лит- ра: 1-3 Доп. лит- ра: 1-3 |

| | | | | | | | | | | | |
|----------|---|---|---|---|---|--|---|---|--|------|--------------------------------------|
| | | | | | | комментарии в заданиях | | смены IP-адресов, анализ текущей успеваемости при помощи БРС-рейтинга | либо планшет либо смартфон | | |
| Модуль 1 | <p>Тема 4. Производственные и технологические риски в машиностроительной отрасли</p> <p>Практическая работа 8 «Анализ производственных рисков в машиностроительной отрасли»</p> | - | - | 2 | - | Выполнение практических заданий с консультацией преподавателя на форуме и через комментарии в заданиях | - | Самостоятельное выполнение практических заданий, контроль смены IP-адресов, анализ текущей успеваемости при помощи БРС-рейтинга | LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет либо смартфон | Тест | Осн. лит-ра: 1-3 Доп. лит-ра: 1-3 |

| | | | | | | | | | | | |
|----------|------------------------------------|---|---|---|---|---|----|--|--|------|--|
| Модуль 1 | Самостоятельное изучение материала | - | - | - | - | Аудио-/видео-лекции электронного учебника с консультацией преподавателя на форуме | 10 | Самостоятельное изучение материалов электронного учебника с разделением на лекции и с тестами для самоконтроля по каждой лекции, анализ поведения обучающихся при помощи LRS-системы и Experience API, анализ текущей успеваемости при | LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет либо смартфон | Тест | Осн. литература: 1-3 Доп. литература: 1-3 |
|----------|------------------------------------|---|---|---|---|---|----|--|--|------|--|

| | | | | | | | | | | | |
|----------|--|---|---|---|---|--|---|---|--|------|--------------------------------------|
| | | | | | | | | помощи БРС- рейтинга | | | |
| Модуль 1 | <p>Тема 5. Производственные и технологические риски в автотранспортном комплексе</p> <p>Практическая работа 9 «Анализ технологических рисков в автотранспортном комплексе»</p> | - | - | 2 | - | Выполнение практических заданий с консультацией преподавателя на форуме и через комментарии в заданиях | - | Самостоятельное выполнение практических заданий, контроль смены IP-адресов, анализ текущей успеваемости при помощи БРС-рейтинга | LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет либо смартфон | Тест | Осн. лит-ра: 1-3 Доп. лит-ра: 1-3 |
| Модуль 1 | <p>Тема 5. Производственные и технологические риски в автотранспортном комплексе</p> <p>Практическая работа 10 «Анализ производственных рисков в автотранспортном комплексе»</p> | - | - | - | - | Выполнение практических заданий с консультацией преподавателя на форуме и через | 2 | Самостоятельное выполнение практических заданий, контроль | LMS-система на основе Moodle, компьютер | Тест | Осн. лит-ра: 1-3 Доп. лит-ра: 1-3 |

| | | | | | | | | | | | |
|----------|------------------------------------|---|---|---|---|---|----|---|--|------|--------------------------------------|
| | | | | | | комментарии в заданиях | | смены IP-адресов, анализ текущей успеваемости при помощи БРС-рейтинга | либо планшет либо смартфон | | |
| Модуль 1 | Самостоятельное изучение материала | - | - | - | - | Аудио-/видео-лекции электронного учебника с консультацией преподавателя на форуме | 10 | Самостоятельное изучение материалов электронного учебника с разделением на лекции и с тестами для самоконтроля по каждой лекции, анализ поведения обучающихся | LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет либо смартфон | Тест | Осн. лит-ра: 1-3 Доп. лит-ра: 1-3 |

| | | | | | | | | | | | |
|----------|---|---|---|---|---|--|---|--|--|------|--------------------------------------|
| | | | | | | | | хся при помощи LRS-системы и Experience API, анализ текущей успеваемости при помощи БРС-рейтинга | | | |
| Модуль 1 | <p>Тема 6. Производственные и технологические риски в химической отрасли промышленности</p> <p>Практическая работа 11 «Анализ технологических рисков в химической отрасли промышленности»</p> | - | - | - | - | Выполнение практических заданий с консультацией преподавателя на форуме и через комментарии в заданиях | 2 | Самостоятельное выполнение практических заданий, контроль смены IP-адресов, анализ текущей успеваемости при помощи | LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет либо смартфон | Тест | Осн. лит-ра: 1-3 Доп. лит-ра: 1-3 |

| | | | | | | | | | | | |
|----------|--|---|---|---|---|--|----|---|--|------|--------------------------------------|
| | | | | | | | | БРС- рейтинга | | | |
| Модуль 1 | <p>Тема 6. Производственные и технологические риски в химической отрасли промышленности</p> <p>Практическая работа 12 «Анализ производственных рисков в химической отрасли промышленности»</p> | - | - | - | - | Выполнение практических заданий с консультацией преподавателя на форуме и через комментарии в заданиях | 2 | Самостоятельное выполнение практических заданий, контроль смены IP-адресов, анализ текущей успеваемости при помощи БРС-рейтинга | LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет либо смартфон | Тест | Осн. лит-ра: 1-3 Доп. лит-ра: 1-3 |
| Модуль 1 | Самостоятельное изучение материала | - | - | - | - | Аудио-/видео-лекции электронного учебника с консультацией преподавателя на форуме | 10 | Самостоятельное изучение материалов электронного учебника с | LMS-система на основе Moodle, компьютер либо | Тест | Осн. лит-ра: 1-3 Доп. лит-ра: 1-3 |

| | | | | | | | | | | | |
|----------|---|---|---|---|---|--|---|--|---|------|--|
| | | | | | | | | разделени ем на лекции и с тестами для самоконт роля по каждой лекции, анализ поведени я обучающи хся при помощи LRS- системы и Experienc e API, анализ текущей успеваем ости при помощи БРС- рейтинга | планш ет либо смарт фон | | |
| Модуль 1 | Тема 7. Производственные и технологические риски на объектах с повышенной опасностью Практическая работа 13 «Анализ технологических | - | - | - | - | Выполнение практических заданий с консультацией преподавателя на | 2 | Самостоя тельное выполнен ие практиче | LMS- систем а на основе Moodl | Тест | Осн. лит- ра: 1-3 Доп. лит- ра: 1-3 |

| | | | | | | | | | | | |
|----------|--|---|---|---|---|--|---|--|--|------|--|
| | рисков на объектах с повышенной опасностью» | | | | | форуме и через комментарии в заданиях | | ских заданий, контроль смены IP-адресов, анализ текущей успеваемости при помощи БРС-рейтинга | е, компьютер либо планшет либо смартфон | | |
| Модуль 1 | <p>Тема 7. Производственные и технологические риски на объектах с повышенной опасностью</p> <p>Практическая работа 14 «Анализ производственных рисков на объектах с повышенной опасностью»</p> | - | - | - | - | Выполнение практических заданий с консультацией преподавателя на форуме и через комментарии в заданиях | 2 | Самостоятельное выполнение практических заданий, контроль смены IP-адресов, анализ текущей успеваемости при помощи | LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет либо смартфон | Тест | Осн. литература: 1-3 Доп. литература: 1-3 |

| | | | | | | | | | | | |
|----------|------------------------------------|---|---|---|---|---|----|---|--|------|--|
| | | | | | | | | БРС-рейтинга | | | |
| Модуль 1 | Самостоятельное изучение материала | - | - | - | - | Аудио-/видео-лекции электронного учебника с консультацией преподавателя на форуме | 10 | Самостоятельное изучение материалов электронного учебника с разделением на лекции и с тестами для самоконтроля по каждой лекции, анализ поведения обучающихся при помощи LRS-системы и Experience API, анализ | LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет либо смартфон | Тест | Осн. литература: 1-3 Доп. литература: 1-3 |

| | | | | | | | | | | | |
|----------|---|---|---|---|---|--|---|---|--|------|--------------------------------------|
| | | | | | | | | текущей успеваемости при помощи БРС-рейтинга | | | |
| Модуль 1 | Тема 8. Порядок отнесения объектов государственного надзора к категориям риска Практическая работа 15 «Порядок отнесения объектов государственного надзора к категориям риска по показателю потенциального риска причинения вреда здоровью» | - | - | - | - | Выполнение практических заданий с консультацией преподавателя на форуме и через комментарии в заданиях | 2 | Самостоятельное выполнение практических заданий, контроль смены IP-адресов, анализ текущей успеваемости при помощи БРС-рейтинга | LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет либо смартфон | Тест | Осн. лит-ра: 1-3 Доп. лит-ра: 1-3 |
| Модуль 1 | Тема 8. Порядок отнесения объектов государственного надзора к категориям риска Практическая работа 16 «Порядок отнесения объектов государственного | - | - | - | - | Выполнение практических заданий с консультацией преподавателя на | 2 | Самостоятельное выполнение практических | LMS-система на основе Moodle | Тест | Осн. лит-ра: 1-3 Доп. лит-ра: 1-3 |

| | | | | | | | | | | | |
|--|--|---|---|---|---|---|----|--|--|------|--------------------------------------|
| | надзора к категориям риска по показателю тяжести потенциальных негативных последствий» | | | | | форуме и через комментарии в заданиях | | ских заданий, контроль смены IP-адресов, анализ текущей успеваемости при помощи БРС-рейтинга | е, компьютер либо планшет либо смартфон | | |
| | Подготовка к экзамену | - | - | - | - | Аудио-/видео-лекции электронного учебника с консультацией преподавателя на форуме | 33 | Самостоятельное изучение материалов электронного учебника с разделением на лекции и с тестами для самоконтроля по каждой лекции, | LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет либо смартфон | Тест | Осн. лит-ра: 1-3 Доп. лит-ра: 1-3 |

| | | | | | | | | | | |
|--------|--|----|--|-----|---|--|---|--|--|--|
| | | | | | | | анализ поведения обучающихся при помощи LRS-системы и Experience API, анализ текущей успеваемости при помощи БРС-рейтинга | | | |
| Итого: | | - | | 18 | - | | 117 | | | |
| | | 18 | | 144 | | | | | | |

5. Критерии и нормы текущего контроля и промежуточной аттестации

| Формы текущего контроля | Условия допуска | Критерии и нормы оценки |
|--------------------------------------|-------------------------------------|--|
| Отчеты по практическим работам №1-16 | Выполнение практических работ №1-16 | «Зачтено» - практическая работа выполнена грамотно или имеет несущественные замечания, выполнен отчет по работе; «не зачтено» - практическая работа не выполнена, имеет грубые ошибки, не подготовлен отчет |

| Форма проведения | Условия допуска | Критерии и нормы оценки |
|------------------|-----------------|-------------------------|
|------------------|-----------------|-------------------------|

| | | | |
|---------------------------------|------------------|---------------------|---|
| промежуточной аттестации | | | |
| Экзамен | Не предусмотрено | «отлично» | Общая сумма баллов, набранных при выполнении практических заданий и итогового тестирования, составляет 80-100 |
| | | «хорошо» | Общая сумма баллов, набранных при выполнении практических заданий и итогового тестирования, составляет 60-79 |
| | | «удовлетворительно» | Общая сумма баллов, набранных при выполнении практических заданий и итогового тестирования, составляет 40-59 |

6. Критерии и нормы оценки курсовых работ (проектов)

Данный раздел не предусмотрен

7. Примерная тематика письменных работ (курсовых, рефератов, контрольных, расчетно-графических и др.)

Данный раздел не предусмотрен

8. Вопросы к экзамену

| № п/п | Вопросы |
|-------|---|
| 1. | Дайте определение понятиям «производственные риски» и «технологические риски» |
| 2. | Дайте определения понятиям «риск» и «профессиональный риск» |
| 3. | Дайте определение понятию «опасный производственный объект» |
| 4. | Перечислите виды нормативных правовых актов в области охраны труда |
| 5. | Перечислите виды нормативных правовых документов в области промышленной безопасности |
| 6. | Что такое сосуд под давлением? |
| 7. | На какие сосуды распространяются правила ПБ 10-576-03? |
| 8. | Что такое срок службы сосуда? |
| 9. | С какой целью проводятся гидравлические испытания? |
| 10. | В каких случаях гидравлические испытания можно заменить пневматическими? |
| 11. | В каких случаях производится остановка сосудов под давлением? |
| 12. | В каких случаях манометр не допускается к работе? |
| 13. | Перечислите предохранительные устройства от повышения давления? |
| 14. | В каких местах допускается установка сосудов? |
| 15. | С какой целью проводят первичное, периодическое и внеочередное освидетельствование сосудов? |
| 16. | Какие данные наносятся непосредственно на сосуд перед вводом в эксплуатацию? |
| 17. | Какими приборами должны быть снабжены все компрессорные установки? |
| 18. | Перечислите условия безаварийной работы воздушных компрессорных установок? |
| 19. | Принцип действия предохранительного клапана? |
| 20. | Принцип действия предохранительного клапана? |
| 21. | Требования, предъявляемые к предохранительным клапанам? |
| 22. | Перечислите условия безопасного пуска газа на предприятии? |
| 23. | Требования безопасности, предъявляемые к рабочим местам? |
| 24. | Перечислите условия безопасного пуска газа на предприятии? |
| 25. | Обязанности персонала при ремонте газопроводов? |
| 26. | Действия обслуживающего персонала в случае пожара? |
| 27. | Требования к проведению газоопасных работ? |
| 28. | Действия обслуживающего персонала при аварийном отключении ГРП (ГРУ)? |
| 29. | Способы нахождения утечек газа? |
| 30. | Мероприятия по ликвидации утечек газа? |
| 31. | Когда проводятся аварийно - восстановительные работы? |

| | |
|-----|--|
| 32. | Мероприятия, проводимые в рамках аварийно- восстановительных работ? |
| 33. | Сколько классов опасности объектов существует? Дайте характеристику. |
| 34. | Что составляет правовые основы технического регулирования в области пожарной безопасности в строительстве? |
| 35. | Как классифицируются по пожарной и взрывопожарной опасности помещения производственного и складского назначения? |
| 36. | Как определяются категории помещений по пожарной и взрывопожарной опасности? |
| 37. | Какими свойствами характеризуется пожарная опасность строительных материалов? |
| 38. | Как классифицируются горючие строительные материалы? |
| 39. | Перечислите пожарно-техническую классификацию строительных конструкций |
| 40. | Пожарно-техническая классификация лестниц и лестничных клеток |
| 41. | Негативные факторы производственной среды. Методы и средства защиты от них |
| 42. | Что называется электроустановкой? |
| 43. | Каковы причины пожаров и возгораний в проводах и кабелях? |
| 44. | Каковы причины пожаров в генераторах и трансформаторах? |
| 45. | Организация обучения руководителей и специалистов в области промышленной безопасности |
| 46. | Цель обучения руководителей и специалистов в области промышленной безопасности |
| 47. | Порядок обучения руководителей и специалистов в области охраны труда и промышленной безопасности |
| 48. | Порядок допуска к работам повышенной опасности |
| 49. | Ответственный в организации за допуск работников к работам повышенной опасности |
| 50. | Как осуществляется противопожарная защита электрических сетей при монтаже и эксплуатации? |
| 51. | Ответственность за несоблюдение требований промышленной безопасности |
| 52. | Требования безопасности к работе с электрическими устройствами и приборами |
| 53. | Требования безопасности работ с грузоподъемными машинами и механизмами |
| 54. | Каковы основные понятия промышленной безопасности на предприятиях автотранспортного комплекса и машиностроения? |
| 55. | Какие характерные аварии грузоподъемных кранов? |
| 56. | Какие характерные причины несчастных случаев при работе грузоподъемных машин? |
| 57. | Каковы правила использования тары грузоподъемной крановой? |
| 58. | Как проводится освидетельствование грузозахватных приспособлений? |
| 59. | Для чего оформляются проекты производства работ? |
| 60. | Каковы меры безопасности при погрузке (разгрузке) полувагонов и платформ? |

9. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

9.1. Паспорт фонда оценочных средств

| № п/п | Контролируемые разделы (темы) дисциплины | Код контролируемой компетенции (или ее части) | Наименование оценочного средства |
|--------------|---|---|--|
| | Тема 1. Производственные и технологические риски в строительстве | ОК-4, 5, 9, 10, ОПК-1, 2, 5, ПК-11, 12, 13, 15, 20, 21, 22, 16, 17, 25, 14, 1, 5, 4 | Протокол выполнения практического задания №1 «Анализ технологических рисков в строительстве» |
| | Тема 1. Производственные и технологические риски в строительстве | ОК-4, 5, 9, 10, ОПК-1, 2, 5, ПК-11, 12, 13, 15, 20, 21, 22, 16, 17, 25, 14, 1, 5, 4 | Протокол выполнения практического задания №2 «Анализ производственных рисков в строительстве» |
| | Тема 2. Производственные и технологические риски в энергетике | ОК-4, 5, 9, 10, ОПК-1, 2, 5, ПК-11, 12, 13, 15, 20, 21, 22, 16, 17, 25, 14, 1, 5, 4 | Протокол выполнения практического задания №3 «Анализ технологических рисков в энергетике» |
| | Тема 2. Производственные и технологические риски в энергетике | ОК-4, 5, 9, 10, ОПК-1, 2, 5, ПК-11, 12, 13, 15, 20, 21, 22, 16, 17, 25, 14, 1, 5, 4 | Протокол выполнения практического задания №4 «Анализ производственных рисков в энергетике» |
| | Тема 3. Производственные и технологические риски в нефтегазовом комплексе | ОК-4, 5, 9, 10, ОПК-1, 2, 5, ПК-11, 12, 13, 15, 20, 21, 22, 16, 17, 25, 14, 1, 5, 4 | Протокол выполнения практического задания №5 «Анализ технологических рисков в нефтегазовом комплексе» |
| | Тема 3. Производственные и технологические риски в нефтегазовом комплексе | ОК-4, 5, 9, 10, ОПК-1, 2, 5, ПК-11, 12, 13, 15, 20, 21, 22, 16, 17, 25, 14, 1, 5, 4 | Протокол выполнения практического задания №6 «Анализ производственных рисков в нефтегазовом комплексе» |
| | Тема 4. Производственные и технологические риски в машиностроительной отрасли | ОК-4, 5, 9, 10, ОПК-1, 2, 5, ПК-11, 12, 13, 15, 20, 21, 22, 16, 17, 25, 14, 1, 5, 4 | Протокол выполнения практического задания №7 «Анализ технологических рисков в |

| | | | |
|--|--|---|---|
| | | | машиностроительной отрасли» |
| | Тема 4. Производственные и технологические риски в машиностроительной отрасли | ОК-4, 5, 9, 10, ОПК-1, 2, 5, ПК-11, 12, 13, 15, 20, 21, 22, 16, 17, 25, 14, 1, 5, 4 | Протокол выполнения практического задания №8 «Анализ производственных рисков в машиностроительной отрасли» |
| | Тема 5. Производственные и технологические риски в автотранспортном комплексе | ОК-4, 5, 9, 10, ОПК-1, 2, 5, ПК-11, 12, 13, 15, 20, 21, 22, 16, 17, 25, 14, 1, 5, 4 | Протокол выполнения практического задания №9 «Анализ технологических рисков в автотранспортном комплексе» |
| | Тема 5. Производственные и технологические риски в автотранспортном комплексе | ОК-4, 5, 9, 10, ОПК-1, 2, 5, ПК-11, 12, 13, 15, 20, 21, 22, 16, 17, 25, 14, 1, 5, 4 | Протокол выполнения практического задания №10 «Анализ производственных рисков в автотранспортном комплексе» |
| | Тема 6. Производственные и технологические риски в химической отрасли промышленности | ОК-4, 5, 9, 10, ОПК-1, 2, 5, ПК-11, 12, 13, 15, 20, 21, 22, 16, 17, 25, 14, 1, 5, 4 | Протокол выполнения практического задания №11 «Анализ технологических рисков в химической отрасли промышленности» |
| | Тема 6. Производственные и технологические риски в химической отрасли промышленности | ОК-4, 5, 9, 10, ОПК-1, 2, 5, ПК-11, 12, 13, 15, 20, 21, 22, 16, 17, 25, 14, 1, 5, 4 | Протокол выполнения практического задания №12 «Анализ производственных рисков в химической отрасли промышленности» |
| | Тема 7. Производственные и технологические риски на объектах с повышенной опасностью | ОК-4, 5, 9, 10, ОПК-1, 2, 5, ПК-11, 12, 13, 15, 20, 21, 22, 16, 17, 25, 14, 1, 5, 4 | Протокол выполнения практического задания №13 «Анализ технологических рисков на объектах с повышенной опасностью» |
| | Тема 7. Производственные и технологические риски на объектах с повышенной опасностью | ОК-4, 5, 9, 10, ОПК-1, 2, 5, ПК-11, 12, 13, 15, 20, 21, 22, 16, 17, 25, 14, 1, 5, 4 | Протокол выполнения практического задания №14 «Анализ производственных рисков на объектах с повышенной опасностью» |

| | | | |
|--|--|---|---|
| | Тема 8. Порядок отнесения объектов государственного надзора к категориям риска | ОК-4, 5, 9, 10, ОПК-1, 2, 5, ПК-11, 12, 13, 15, 20, 21, 22, 16, 17, 25, 14, 1, 5, 4 | Протокол выполнения практического задания №15 «Порядок отнесения объектов государственного надзора к категориям риска по показателю потенциального риска причинения вреда здоровью» |
| | Тема 8. Порядок отнесения объектов государственного надзора к категориям риска | ОК-4, 5, 9, 10, ОПК-1, 2, 5, ПК-11, 12, 13, 15, 20, 21, 22, 16, 17, 25, 14, 1, 5, 4 | Протокол выполнения практического задания №16 «Порядок отнесения объектов государственного надзора к категориям риска по показателю тяжести потенциальных негативных последствий» |

9.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

9.2.1. Практическое задание № 1

Тема: «Анализ технологических рисков в химической отрасли промышленности»

1. Цель занятия: Получить практические навыки анализа технологических рисков в химической отрасли промышленности.

2. Алгоритм выполнения практического задания

1. Ознакомиться с нормативной документацией в области обеспечения безопасности химических производств.
2. Выбрать вариант практического задания.
3. Провести анализ безопасности оборудования и технологического процесса по нормативным документам и заполнить Форму 1 в соответствии с вариантом.

3. Ожидаемый (е) результат (ы): Заполнение формы для анализа безопасности труда и технологий в химическом комплексе.

ФОРМА 1

АНАЛИЗ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РИСКОВ В ХИМИЧЕСКОМ КОМПЛЕКСЕ XXXXXXXXXX

(технологический процесс)

1. Перечень применяемого производственного оборудования, инструментов и приспособлений, используемых на рабочем месте: XXXXXXXXXXXX (заполняется по варианту задания)

2. Перечень нормативных правовых актов по охране труда, используемых при анализе безопасности труда и технологий: XXXXXXXXXXXX (приводится перечень документов для проведения анализа).

3. Результаты анализа безопасности оборудования и технологического процесса (указать технологический процесс в соответствии с вариантом):

| № п/п | Критерий анализа безопасности | Наименование нормативного документа | Требования нормативного документа |
|-------|---|-------------------------------------|-----------------------------------|
| | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Требования безопасности к используемому оборудованию | | |
| 2 | Требования безопасности к технологическому процессу | | |
| 3 | Требования к обеспечению взрывопожаробезопасности технологических процессов | | |

9.2.2. Практическое задание № 2

Тема: «Анализ производственных рисков в химической отрасли промышленности»

1. Цель занятия: Получить практические навыки анализа производственных рисков в химической отрасли промышленности.

2. Алгоритм выполнения практического задания

1. Ознакомиться с нормативной документацией в области обеспечения безопасности химических производств.

2. Выбрать вариант практического задания.

3. Провести анализ безопасности оборудования и технологического процесса по нормативным документам и заполнить Форму 2 в соответствии с вариантом.

3. Ожидаемый (е) результат (ы): Заполнение формы для анализа безопасности труда и технологий в химическом комплексе.

ФОРМА 2

АНАЛИЗ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ РИСКОВ В ХИМИЧЕСКОМ КОМПЛЕКСЕ XXXXXXXXXX

(технологический процесс)

1. Перечень применяемого производственного оборудования, инструментов и приспособлений, используемых на рабочем месте: XXXXXXXXXXXX (заполняется по варианту задания)

2. Перечень нормативных правовых актов по охране труда, используемых при анализе безопасности труда и технологий: XXXXXXXXXXXX (приводится перечень документов для проведения анализа).

3. Результаты анализа безопасности оборудования и технологического процесса (указать технологический процесс в соответствии с вариантом):

| № п/п | Критерий анализа безопасности | Наименование нормативного документа | Требования нормативного документа |
|-------|--|-------------------------------------|-----------------------------------|
| | 2 | 3 | 4 |
| 4 | Требования безопасности к персоналу (возраст, квалификация, аттестация и т.д.) | | |
| 5 | Требования к средствам индивидуальной защиты | | |
| 6. | Опасные и вредные производственные факторы | | |

9.2.3. Практическое задание № 3

Тема: «Анализ технологических рисков в машиностроительной отрасли»

1. Цель занятия: Получить практические навыки анализа технологических рисков в машиностроительной отрасли промышленности.

2. Алгоритм выполнения практического задания

1. Ознакомиться с нормативной документацией в области обеспечения безопасности технологических процессов в машиностроительной отрасли.
2. Выбрать вариант практического задания.
3. Провести анализ безопасности оборудования и технологического процесса по нормативным документам и заполнить Форму 3 в соответствии с вариантом.

3. Ожидаемый (е) результат (ы): Заполнение формы для анализа безопасности труда и технологий в машиностроительной отрасли промышленности.

ФОРМА 3

АНАЛИЗ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РИСКОВ

В МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ

XXXXXXXXXX

(технологический процесс)

1. Перечень применяемого производственного оборудования, инструментов и приспособлений, используемых на рабочем месте: XXXXXXXXXXXX (заполняется по варианту задания)

2. Перечень нормативных правовых актов по охране труда, используемых при анализе безопасности труда и технологий: XXXXXXXXXXXX (приводится перечень документов для проведения анализа).

3. Результаты анализа безопасности оборудования и технологического процесса (указать технологический процесс в соответствии с вариантом):

| № п/п | Критерий анализа безопасности | Наименование нормативного документа | Требования нормативного документа |
|----------|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Требования безопасности используемому оборудованию | | |
| 2 | Требования безопасности технологическому процессу | | |
| 3 | Требования безопасности производственным помещениям | | |

4. Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если форма заполнена правильно, указаны соответствующие действующие нормативные документы, подготовлен отчет.
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если практическое задание не выполнено, имеет грубые ошибки, не подготовлен отчет.

9.2.4. Практическое задание № 4

Тема: «Анализ производственных рисков в машиностроительной отрасли»

1. Цель занятия: Получить практические навыки анализа производственных рисков в машиностроительной отрасли промышленности.

2. Алгоритм выполнения практического задания

1. Ознакомиться с нормативной документацией в области обеспечения безопасности технологических процессов в машиностроительной отрасли.
2. Выбрать вариант практического задания.
3. Провести анализ безопасности оборудования и технологического процесса по нормативным документам и заполнить Форму 4 в соответствии с вариантом.

3. Ожидаемый (е) результат (ы): Заполнение формы для анализа безопасности труда и технологий в машиностроительной отрасли промышленности.

ФОРМА 4

АНАЛИЗ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ РИСКОВ В МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ XXXXXXXXXX

(технологический процесс)

1. Перечень применяемого производственного оборудования, инструментов и приспособлений, используемых на рабочем месте: XXXXXXXXXXXX (заполняется по варианту задания)

2. Перечень нормативных правовых актов по охране труда, используемых при анализе безопасности труда и технологий: XXXXXXXXXXXX (приводится перечень документов для проведения анализа).

3. Результаты анализа безопасности оборудования и технологического процесса (указать технологический процесс в соответствии с вариантом):

| п/п № | Критерий анализа безопасности | Наименование нормативного документа | Требования нормативного документа |
|-------|--|-------------------------------------|-----------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 4 | Требования безопасности к персоналу (возраст, квалификация, аттестация и т.д.) | | |
| 5 | Требования к обеспечению работников средств индивидуальной защиты | | |

4. Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если форма заполнена правильно, указаны соответствующие действующие нормативные документы, подготовлен отчет.
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если практическое задание не выполнено, имеет грубые ошибки, не подготовлен отчет.

9.2.5. Практическое задание № 5

Тема: «Анализ технологических рисков в строительстве и производстве строительных материалов»

1. Цель занятия: Получить практические навыки анализа технологических рисков в строительстве и производстве строительных материалов.

2. Алгоритм выполнения практического задания

1. Ознакомиться с нормативной документацией по обеспечению труда и технологических процессов в строительстве и производстве строительных материалов.
2. Выбрать вариант практического задания.
3. Провести анализ безопасности оборудования и технологического процесса по нормативным документам и заполнить Форму 5 в соответствии с вариантом.

3. Ожидаемый (е) результат (ы): Заполнение формы для анализа безопасности труда и технологий в строительстве и производстве строительных материалов.

ФОРМА 5

АНАЛИЗ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РИСКОВ В СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ И ПРОИЗВОДСТВЕ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ

XXXXXXXXXX

(технологический процесс)

1. Перечень применяемого производственного оборудования, инструментов и приспособлений, используемых на рабочем месте: XXXXXXXXXXXXX (заполняется по варианту задания)

2. Перечень нормативных правовых актов по охране труда, используемых при анализе безопасности труда и технологий: XXXXXXXXXXXX (приводится перечень документов для проведения анализа).

3. Результаты анализа безопасности оборудования и технологического процесса (указать технологический процесс в соответствии с вариантом):

| № п/п | Критерий анализа безопасности | Наименование нормативного документа | Требования нормативного документа |
|-------|---|-------------------------------------|-----------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Требования безопасности к используемому оборудованию | | |
| 2 | Требования безопасности к технологическому процессу | | |
| 3 | Требования к обеспечению взрывопожаробезопасности технологического процесса | | |

4. Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если форма заполнена правильно, указаны соответствующие действующие нормативные документы, подготовлен отчет.
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если практическое задание не выполнено, имеет грубые ошибки, не подготовлен отчет.

9.2.6. Практическое задание №6

Тема: «Анализ производственных рисков в строительстве и производстве строительных материалов»

1. Цель занятия: Получить практические навыки анализа производственных рисков в строительстве и производстве строительных материалов.

2. Алгоритм выполнения практического задания

1. Ознакомиться с нормативной документацией по обеспечению труда и технологических процессов в строительстве и производстве строительных материалов.
2. Выбрать вариант практического задания.
3. Провести анализ безопасности оборудования и технологического процесса по нормативным документам и заполнить Форму 6 в соответствии с вариантом.

3. Ожидаемый (е) результат (ы): Заполнение формы для анализа безопасности труда и технологий в строительстве и производстве строительных материалов.

ФОРМА 6

АНАЛИЗ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ РИСКОВ В СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ И ПРОИЗВОДСТВЕ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ

XXXXXXXXX

(технологический процесс)

1. Перечень применяемого производственного оборудования, инструментов и приспособлений, используемых на рабочем месте: XXXXXXXXXXXX (заполняется по варианту задания)

2. Перечень нормативных правовых актов по охране труда, используемых при анализе безопасности труда и технологий: XXXXXXXXXXXX (приводится перечень документов для проведения анализа).

3. Результаты анализа безопасности оборудования и технологического процесса (указать технологический процесс в соответствии с вариантом):

| № п/п | Критерий анализа безопасности | Наименование нормативного документа | Требования нормативного документа |
|-------|--|-------------------------------------|-----------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 4 | Требования к средствам индивидуальной защиты | | |
| 5 | Опасные и вредные производственные факторы | | |
| 6 | Требования безопасности к персоналу (возраст, квалификация, аттестация и т.д.) | | |

4. Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если форма заполнена правильно, указаны соответствующие действующие нормативные документы, подготовлен отчет.
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если практическое задание не выполнено, имеет грубые ошибки, не подготовлен отчет.

9.2.7. Практическое задание № 7

Тема: «Анализ технологических рисков в энергетике»

1. Цель занятия: Получить практические навыки анализа технологических рисков в энергетике.

2. Алгоритм выполнения практического задания

1. Ознакомиться с нормативной документацией по обеспечению труда и технологических процессов в энергетике.
2. Выбрать вариант практического задания.
3. Провести анализ безопасности оборудования и технологического процесса по нормативным документам и заполнить Форму 7 в соответствии с вариантом.

3. Ожидаемый (е) результат (ы): Заполнение формы для анализа безопасности труда и технологий в энергетике.

ФОРМА 7

АНАЛИЗ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РИСКОВ В ЭНЕРГЕТИКЕ
XXXXXXXX

(технологический процесс)

1. Перечень применяемого производственного оборудования, инструментов и приспособлений, используемых на рабочем месте: XXXXXXXXXXXX (заполняется по варианту задания)

2. Перечень нормативных правовых актов по охране труда, используемых при анализе безопасности труда и технологий: XXXXXXXXXXXX (приводится перечень документов для проведения анализа).

3. Результаты анализа безопасности оборудования и технологического процесса (указать технологический процесс в соответствии с вариантом):

| № п/п | Критерий анализа безопасности | Наименование нормативного документа | Требования нормативного документа |
|-------|--|-------------------------------------|-----------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Требования безопасности к технологическому процессу | | |
| 2 | Требования безопасности к персоналу (возраст, квалификация, аттестация и т.д.) | | |
| 6 | Требования к взрывопожаробезопасности | | |

4. Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если форма заполнена правильно, указаны соответствующие действующие нормативные документы, подготовлен отчет.
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если практическое задание не выполнено, имеет грубые ошибки, не подготовлен отчет.

9.2.8. Практическое задание № 8

Тема: «Анализ производственных рисков в энергетике»

1. Цель занятия: Получить практические навыки анализа производственных рисков в энергетике.

2. Алгоритм выполнения практического задания

1. Ознакомиться с нормативной документацией по обеспечению труда и технологических процессов в энергетике.
2. Выбрать вариант практического задания.
3. Провести анализ безопасности оборудования и технологического процесса по нормативным документам и заполнить Форму 8 в соответствии с вариантом.

3. Ожидаемый (е) результат (ы): Заполнение формы для анализа безопасности труда и технологий в энергетике.

ФОРМА 8

АНАЛИЗ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ РИСКОВ В ЭНЕРГЕТИКЕ
XXXXXXXXX

(технологический процесс)

1. Перечень применяемого производственного оборудования, инструментов и приспособлений, используемых на рабочем месте: XXXXXXXXXXXX (заполняется по варианту задания)

2. Перечень нормативных правовых актов по охране труда, используемых при анализе безопасности труда и технологий: XXXXXXXXXXXX (приводится перечень документов для проведения анализа).

3. Результаты анализа безопасности оборудования и технологического процесса (указать технологический процесс в соответствии с вариантом):

| № п/п | Критерий анализа безопасности | Наименование нормативного документа | Требования нормативного документа |
|-------|---|-------------------------------------|-----------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 3 | Опасные и вредные производственные факторы | | |
| 4 | Требование безопасности к электрооборудованию | | |
| 5 | Требования к применению средств защиты | | |

4. Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если форма заполнена правильно, указаны соответствующие действующие нормативные документы, подготовлен отчет.
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если практическое задание не выполнено, имеет грубые ошибки, не подготовлен отчет.

9.2.9. Практическое задание № 9

Тема: «Анализ технологических рисков в автотранспортном комплексе»

1. Цель занятия: Получить практические навыки анализа технологических рисков в автотранспортном комплексе.

2. Алгоритм выполнения практического задания

1. Ознакомиться с нормативной документацией по обеспечению труда и технологических процессов в автотранспортном комплексе.
2. Выбрать вариант практического задания.
3. Провести анализ безопасности оборудования и технологического процесса по нормативным документам и заполнить Форму 9 в соответствии с вариантом.

3. Ожидаемый (е) результат (ы): Заполнение формы для анализа безопасности труда и технологий в автотранспортном комплексе.

ФОРМА 9

**АНАЛИЗ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РИСКОВ В АВТОТРАНСПОРТНОМ
КОМПЛЕКСЕ
XXXXXXXX**

(технологический процесс)

1. Перечень применяемого производственного оборудования, инструментов и приспособлений, используемых на рабочем месте: XXXXXXXXXXXX (заполняется по варианту задания)

2. Перечень нормативных правовых актов по охране труда, используемых при анализе безопасности труда и технологий: XXXXXXXXXXXX (приводится перечень документов для проведения анализа).

3. Результаты анализа безопасности оборудования и технологического процесса (указать технологический процесс в соответствии с вариантом):

| № п/п | Критерий анализа безопасности | Наименование нормативного документа | Требования нормативного документа |
|-------|--|-------------------------------------|-----------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 2 | Требования безопасности к технологическому процессу | | |
| 3 | Требования безопасности к используемому оборудованию | | |
| 4 | Обеспечение взрывопожаробезопасности | | |

4. Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если форма заполнена правильно, указаны соответствующие действующие нормативные документы, подготовлен отчет.
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если практическое задание не выполнено, имеет грубые ошибки, не подготовлен отчет.

9.2.10. Практическое задание № 10

Тема: «Анализ производственных рисков в автотранспортном комплексе»

1. Цель занятия: Получить практические навыки анализа производственных рисков в автотранспортном комплексе.

2. Алгоритм выполнения практического задания

1. Ознакомиться с нормативной документацией по обеспечению труда и технологических процессов в автотранспортном комплексе.
2. Выбрать вариант практического задания.
3. Провести анализ безопасности оборудования и технологического процесса по нормативным документам и заполнить Форму 5 в соответствии с вариантом.

3. Ожидаемый (е) результат (ы): Заполнение формы для анализа безопасности труда и технологий в автотранспортном комплексе.

ФОРМА 10

**АНАЛИЗ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ РИСКОВ В АВТОТРАНСПОРТНОМ
КОМПЛЕКСЕ
XXXXXXXXXX**

(технологический процесс)

1. Перечень применяемого производственного оборудования, инструментов и приспособлений, используемых на рабочем месте: XXXXXXXXXXXX (заполняется по варианту задания)
2. Перечень нормативных правовых актов по охране труда, используемых при анализе безопасности труда и технологий: XXXXXXXXXXXX (приводится перечень документов для проведения анализа).
3. Результаты анализа безопасности оборудования и технологического процесса (указать технологический процесс в соответствии с вариантом):

| № п/п | Критерий анализа безопасности | Наименование нормативного документа | Требования нормативного документа |
|----------|--|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Требования безопасности к средствам индивидуальной защиты | | |
| 5 | Требования безопасности к персоналу (возраст, квалификация, аттестация и т.д.) | | |
| 6 | Опасные и вредные производственные факторы | | |

4. Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если форма заполнена правильно, указаны соответствующие действующие нормативные документы, подготовлен отчет.
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если практическое задание не выполнено, имеет грубые ошибки, не подготовлен отчет.

9.2.11. Практическое задание № 11

Тема: «Анализ технологических рисков в нефтегазовом комплексе»

1. Цель занятия: Получить практические навыки анализа технологических рисков в нефтегазовом комплексе.

2. Алгоритм выполнения практического задания

1. Ознакомиться с нормативной документацией по обеспечению труда и технологических процессов в нефтегазовом комплексе.
2. Выбрать вариант практического задания.
3. Провести анализ безопасности оборудования и технологического процесса по нормативным документам и заполнить Форму 11 в соответствии с вариантом.

3. Ожидаемый (е) результат (ы): Заполнение формы для анализа безопасности труда и технологий в нефтегазовом комплексе.

ФОРМА 11

АНАЛИЗ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РИСКОВ В НЕФТЕГАЗОВОМ КОМПЛЕКСЕ XXXXXXXXXX

(технологический процесс)

1. Перечень применяемого производственного оборудования, инструментов и приспособлений, используемых на рабочем месте: XXXXXXXXXXXX (заполняется по варианту задания)
2. Перечень нормативных правовых актов по охране труда, используемых при анализе безопасности труда и технологий: XXXXXXXXXXXX (приводится перечень документов для проведения анализа).
3. Результаты анализа безопасности оборудования и технологического процесса (указать технологический процесс в соответствии с вариантом):

| п/п | Критерий анализа безопасности | Наименование нормативного документа | Требования нормативного документа |
|-----|--|-------------------------------------|-----------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Требования безопасности к технологическому процессу | | |
| 2 | Требования к устройству и содержанию территории предприятия, зданий и сооружений | | |
| 3 | Требования по обеспечению взрывопожаробезопасности | | |

4. Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если форма заполнена правильно, указаны соответствующие действующие нормативные документы, подготовлен отчет.
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если практическое задание не выполнено, имеет грубые ошибки, не подготовлен отчет.

9.2.12. Практическое задание № 12

Тема: «Анализ производственных рисков в нефтегазовом комплексе»

1. Цель занятия: Получить практические навыки анализа производственных рисков в нефтегазовом комплексе.

2. Алгоритм выполнения практического задания

1. Ознакомиться с нормативной документацией по обеспечению труда и технологических процессов в нефтегазовом комплексе.
2. Выбрать вариант практического задания.
3. Провести анализ безопасности оборудования и технологического процесса по нормативным документам и заполнить Форму 12 в соответствии с вариантом.

3. Ожидаемый (е) результат (ы): Заполнение формы для анализа безопасности труда и технологий в нефтегазовом комплексе.

АНАЛИЗ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ РИСКОВ В НЕФТЕГАЗОВОМ КОМПЛЕКСЕ XXXXXXX

(технологический процесс)

1. Перечень применяемого производственного оборудования, инструментов и приспособлений, используемых на рабочем месте: XXXXXXXXXXXX (заполняется по варианту задания из таблицы 6)
2. Перечень нормативных правовых актов по охране труда, используемых при анализе безопасности труда и технологий: XXXXXXXXXXXX (приводится перечень документов для проведения анализа).
3. Результаты анализа безопасности оборудования и технологического процесса (указать технологический процесс в соответствии с вариантом):

| п/п | Критерий анализа безопасности | Наименование нормативного документа | Требования нормативного документа |
|-----|--|-------------------------------------|-----------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 4 | Требования безопасности к персоналу (возраст, квалификация, аттестация и т.д.) | | |
| 5 | Требования безопасности к средствам защиты | | |
| 6 | Опасные и вредные производственные факторы | | |

4. Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если форма заполнена правильно, указаны соответствующие действующие нормативные документы, подготовлен отчет.
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если практическое задание не выполнено, имеет грубые ошибки, не подготовлен отчет.

9.2.13. Практическое задание № 13

Тема: «Анализ технологических рисков на объектах с повышенной опасностью»

1. Цель занятия: Получить практические навыки анализа технологических рисков при проведении работ с повышенной опасностью.

2. Алгоритм выполнения практического задания

1. Ознакомиться с нормативной документацией по обеспечению труда и технологических процессов для работ с повышенной опасностью.
2. Выбрать вариант практического задания.
3. Провести анализ безопасности оборудования и технологического процесса по нормативным документам и заполнить Форму 13 в соответствии с вариантом.

3. Ожидаемый (е) результат (ы): Заполнение формы для анализа безопасности труда и технологий при проведении работ с повышенной опасностью.

АНАЛИЗ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РИСКОВ С ПОВЫШЕННОЙ ОПАСНОСТЬЮ XXXXXXX

(технологический процесс)

1. Перечень применяемого производственного оборудования, инструментов и приспособлений, используемых на рабочем месте: XXXXXXXXXXXX (заполняется по варианту задания)

2. Перечень нормативных правовых актов по охране труда, используемых при анализе безопасности труда и технологий: XXXXXXXXXXXX (приводится перечень документов для проведения анализа).

3. Результаты анализа безопасности оборудования и технологического процесса (указать технологический процесс в соответствии с вариантом):

| № п/п | Критерий анализа безопасности | Наименование нормативного документа | Требования нормативного документа |
|-------|--|-------------------------------------|-----------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Требования безопасности к технологическому процессу | | |
| 2 | Требования безопасности к персоналу (возраст, квалификация, аттестация и т.д.) | | |
| 3 | Требования пожарной безопасности | | |
| 4 | Требования безопасности к оборудованию | | |

4. Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если форма заполнена правильно, указаны соответствующие действующие нормативные документы, подготовлен отчет.
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если практическое задание не выполнено, имеет грубые ошибки, не подготовлен отчет.

9.2.14. Практическое задание № 14

Тема: «Анализ производственных рисков на объектах с повышенной опасностью»

1. Цель занятия: Получить практические навыки анализа производственных рисков при проведении работ с повышенной опасностью.

2. Алгоритм выполнения практического задания

1. Ознакомиться с нормативной документацией по обеспечению труда и технологических процессов для работ с повышенной опасностью.
2. Выбрать вариант практического задания.
3. Провести анализ безопасности оборудования и технологического процесса по нормативным документам и заполнить Форму 14 в соответствии с вариантом.

3. Ожидаемый (е) результат (ы): Заполнение формы для анализа безопасности труда и технологий при проведении работ с повышенной опасностью.

ФОРМА 14

АНАЛИЗ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ РИСКОВ С ПОВЫШЕННОЙ ОПАСНОСТЬЮ XXXXXXXXX

(технологический процесс)

1. Перечень применяемого производственного оборудования, инструментов и приспособлений, используемых на рабочем месте: XXXXXXXXXXXX *(заполняется по варианту задания)*
2. Перечень нормативных правовых актов по охране труда, используемых при анализе безопасности труда и технологий: XXXXXXXXXXXX *(приводится перечень документов для проведения анализа).*
3. Результаты анализа безопасности оборудования и технологического процесса *(указать технологический процесс в соответствии с вариантом):*

| № п/п | Критерий анализа безопасности | Наименование нормативного документа | Требования нормативного документа |
|-------|--|-------------------------------------|-----------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 5 | Требования к организации рабочего места | | |
| 6 | Опасные и вредные производственные факторы | | |

4. Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если форма заполнена правильно, указаны соответствующие действующие нормативные документы, подготовлен отчет.
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если практическое задание не выполнено, имеет грубые ошибки, не подготовлен отчет.

9.2.15. Практическое задание № 15

Тема: «Порядок отнесения объектов государственного надзора к категориям риска по показателю потенциального риска причинения вреда здоровью»

1. **Цель занятия:** Получить практические навыки определения объектов государственного надзора по категориям риска.

2. Алгоритм выполнения практического задания

1. Ознакомиться с нормативной документацией по применению риск-ориентированного подхода при организации отдельных видов государственного контроля (надзора) и внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации.
2. Выбрать вариант практического задания.
3. Произвести расчет показателя потенциального риска причинения вреда здоровью (R) по приведенным формулам.
4. Определить риск причинения вреда здоровью по таблице отнесения объектов государственного надзора к категориям риска.
5. Заполнить таблицу 15.1.

3. Ожидаемый (е) результат (ы): Заполнение формы для анализа безопасности труда и технологий в нефтегазовом комплексе.

Таблица 15.1 - Отнесение объектов государственного надзора к категориям риска

| Наименование вида деятельности/объект категории риска | Показатель потенциального вреда для здоровья человека (R) | Категория риска |
|---|---|-----------------|
| | | |
| | | |

4. Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если форма заполнена правильно, указаны соответствующие действующие нормативные документы, подготовлен отчет.
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если практическое задание не выполнено, имеет грубые ошибки, не подготовлен отчет.

9.2.16. Практическое задание № 16

Тема: «Порядок отнесения объектов государственного надзора к категориям риска по показателю тяжести потенциальных негативных последствий»

1. Цель занятия: Получить практические навыки определения объектов государственного надзора по категориям риска.

2. Алгоритм выполнения практического задания

1. Ознакомиться с нормативной документацией по применению риск-ориентированного подхода при организации отдельных видов государственного контроля (надзора) и внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации.
2. Выбрать вариант практического задания.
3. Произвести расчет показателя тяжести потенциальных негативных последствий возможного несоблюдения юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями обязательных требований (G) по приведенным формулам.
4. Определить потенциальный вред для здоровья человека из-за возможного несоблюдения обязательных требований при осуществлении определенного вида

деятельности по таблице с критериями отнесения объектов государственного надзора к категориям риска.

5. Заполнить таблицу 16.1.

3. Ожидаемый (е) результат (ы): Заполнение формы для анализа безопасности труда и технологий в нефтегазовом комплексе.

Таблица 16.1 - Отнесение объектов государственного надзора к категориям риска

| Наименование вида деятельности/объект категории риска | Показатель средневзвешенной частоты нарушений на одну проверку (G) | Категория риска |
|---|--|-----------------|
| | | |
| | | |

4. Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если форма заполнена правильно, указаны соответствующие действующие нормативные документы, подготовлен отчет.
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если практическое задание не выполнено, имеет грубые ошибки, не подготовлен отчет.

10. Образовательные технологии и методические указания по освоению дисциплины (учебного курса)

| | Формы и методы обучения |
|-------------------------------|---|
| Дистанционное обучение | <p>Сетевая технология – изучение курса (учебной дисциплины) посредством электронных учебно-методических материалов, размещенных в обучающей среде с использованием компьютера, подключенного к сети Интернет.</p> <p>CD-технология – изучение курса (учебной дисциплины), представленного студенту в виде автономной электронной обучающей системы и электронной версии учебно-методических материалов на CD-диске.</p> |

Методические рекомендации по изучению дисциплины «Производственные и технологические риски»

| | |
|----------|---|
| Модуль 1 | Тема 1. Производственные и технологические риски в строительстве Практическая работа 1. «Анализ технологических рисков в строительстве» |
| Модуль 1 | Тема 1. Производственные и технологические риски в строительстве Практическая работа 2. «Анализ производственных рисков в строительстве» |
| Модуль 1 | Самостоятельное изучение материала |
| Модуль 1 | Тема 2. Производственные и технологические риски в энергетике Практическая работа 3 «Анализ технологических рисков в энергетике» |
| Модуль 1 | Тема 2. Производственные и технологические риски в энергетике |

| | |
|----------|---|
| | Практическая работа 4 «Анализ производственных рисков в энергетике» |
| Модуль 1 | Самостоятельное изучение материала |
| Модуль 1 | Тема 3. Производственные и технологические риски в нефтегазовом комплексе Практическая работа 5 «Анализ технологических рисков в нефтегазовом комплексе» |
| Модуль 1 | Тема 3. Производственные и технологические риски в нефтегазовом комплексе Практическая работа 6 «Анализ производственных рисков в нефтегазовом комплексе» |
| Модуль 1 | Самостоятельное изучение материала |
| Модуль 1 | Тема 4. Производственные и технологические риски в машиностроительной отрасли Практическая работа 7 «Анализ технологических рисков в машиностроительной отрасли» |
| Модуль 1 | Тема 4. Производственные и технологические риски в машиностроительной отрасли Практическая работа 8 «Анализ производственных рисков в машиностроительной отрасли» |
| Модуль 1 | Самостоятельное изучение материала |
| Модуль 1 | Тема 5. Производственные и технологические риски в автотранспортном комплексе Практическая работа 9 «Анализ технологических рисков в автотранспортном комплексе» |
| Модуль 1 | Тема 5. Производственные и технологические риски в автотранспортном комплексе Практическая работа 10 «Анализ производственных рисков в автотранспортном комплексе» |
| Модуль 1 | Самостоятельное изучение материала |
| Модуль 1 | Тема 6. Производственные и технологические риски в химической отрасли промышленности Практическая работа 11 «Анализ технологических рисков в химической отрасли промышленности» |
| Модуль 1 | Тема 6. Производственные и технологические риски в химической отрасли промышленности Практическая работа 12 «Анализ производственных рисков в химической отрасли промышленности» |
| Модуль 1 | Самостоятельное изучение материала |
| Модуль 1 | Тема 7. Производственные и технологические риски на объектах с повышенной опасностью Практическая работа 13 «Анализ технологических рисков на объектах с повышенной опасностью» |
| Модуль 1 | Тема 7. Производственные и технологические риски на объектах с повышенной опасностью Практическая работа 14 «Анализ производственных рисков на объектах с повышенной опасностью» |
| Модуль 1 | Самостоятельное изучение материала |
| Модуль 1 | Тема 8. Порядок отнесения объектов государственного надзора к категориям риска |

| | |
|----------|--|
| | Практическая работа 15 «Порядок отнесения объектов государственного надзора к категориям риска по показателю потенциального риска причинения вреда здоровью» |
| Модуль 1 | Тема 8. Порядок отнесения объектов государственного надзора к категориям риска Практическая работа 16 «Порядок отнесения объектов государственного надзора к категориям риска по показателю тяжести потенциальных негативных последствий» |
| | Подготовка к экзамену |

Модуль 1.

Цель и задачи изучения модуля.

Цель - сформировать у будущих магистров техносферной безопасности представление о системе производственных и технологических рисках в различных отраслях промышленности.

Задачи:

1. Сформировать у студентов знания о сущности понятий «риски», «производственные риски», «технологические риски».
2. Дать основные сведения о классификации производственных и технологических рисках.
3. Сформировать навыки разработки мероприятий по предотвращению производственных и технологических рисках.

Изучив данный модуль, студент должен знать:

- основное законодательство РФ в области производственной безопасности и риск-ориентированного подхода при организации различных видов государственного контроля в различных отраслях промышленности;
- основные задачи и функции службы охраны труда и промышленной безопасности;
- основы обеспечения безопасных условий труда в организациях различных отраслях промышленности.

Студент должен уметь:

- применять знания законодательной и нормативно-правовой базы в области обеспечения производственной безопасности;
- выполнять допуск персонала к работам повышенной опасности;
- организовать процесс обучения руководящих работников и специалистов организаций различных отраслей промышленности.

Студент должен владеть:

- навыками для выполнения обязанностей, связанных с предотвращением производственных и технологических рисков.

При изучении дисциплины студентам рекомендуется изучение следующих нормативных документов:

1. Постановление Правительства РФ от 17.08.2016 N 806 "О применении риск-ориентированного подхода при организации отдельных видов государственного контроля (надзора) и внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации" (вместе с "Правилами отнесения деятельности юридических лиц и индивидуальных предпринимателей и (или) используемых ими производственных объектов к определенной категории риска или определенному классу (категории) опасности")

2. Приказ Ростехнадзора от 21.11.2013 № 559 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности химически опасных производственных объектов»;
3. Приказ Ростехнадзора от 11.03.2013 № 96 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств»;
4. «ПОТ Р М-003-97. Правила по охране труда при выполнении кузнечно-прессовых работ»;
5. Приказ Ростехнадзора от 30.12.2013 № 656 "Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности при получении, транспортировании, использовании расплавов черных и цветных металлов и сплавов на основе этих расплавов»;
6. «ПОТ Р М 006-97. Межотраслевые правила по охране труда при холодной обработке металлов»;
7. «ПОТ РО-14000-002-98. Положение. Обеспечение безопасности производственного оборудования» (вместе с «Рекомендациями по приведению производственного оборудования в соответствие с требованиями стандартов ССБТ»);
8. «ТОИ Р-97300-002-1995. Сборник типовых отраслевых инструкций по охране труда при ремонте и техническом обслуживании машин и оборудования в хозяйстве»;
9. «Типовая инструкция по охране труда при работе на фрезерных станках. РД 153-34.0-03.290-00»;
10. «Типовая инструкция по охране труда при работе на сверлильных станках. РД 153-34.0-03.294-00»;
11. «ГОСТ 12.3.003-86. Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Работы электросварочные. Требования безопасности»;
12. «ГОСТ 12.3.005-75. Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Работы окрасочные. Общие требования безопасности»;
13. «ГОСТ 12.3.025-80. Система стандартов безопасности труда. Обработка металлов резанием. Требования безопасности»;
14. «ГОСТ 12.3.009-76* (СТ СЭВ 3518-81). Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности»;
15. Постановление Госстроя РФ от 23.07.2001 № 80 «О принятии строительных норм и правил Российской Федерации «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования. СНиП 12-03-2001»;
16. Постановление Госстроя РФ от 08.01.2003 № 2 «О Своде правил «Безопасность труда в строительстве. Отраслевые типовые инструкции по охране труда»;
17. «МДС 12-49.2009. Макеты инструкций по охране труда для работников строительства. Методическое пособие»;
18. «РД 11-06-2007. Методические рекомендации о порядке разработки проектов производства работ грузоподъемными машинами и технологических карт погрузочно-разгрузочных работ»
19. «ПОТ РМ 001-97. Правила по охране труда в лесозаготовительном, деревообрабатывающем производствах и при проведении лесохозяйственных работ»;
20. «ПБ 03-428-02. Правила безопасности при строительстве подземных сооружений»;
21. «Типовая инструкция по охране труда для резчиков стекла. ТОИ Р-15-116-97»;
22. «ТОИ Р-31-211-97. Типовая инструкция по охране труда для плотника»;

- 23.«ГОСТ 12.3.032-84*. Система стандартов безопасности труда. Работы электромонтажные. Общие требования безопасности»;
- 24.«Правила безопасности при строительстве линий электропередачи и производстве электромонтажных работ. РД 153-34.3-03.285-2002»;
- 25.Приказ Ростехнадзора от 15.11.2013 № 542 "Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления»;
- 26.«ГОСТ Р 55260.1.9-2013. Национальный стандарт Российской Федерации. Гидроэлектростанции. Часть 1-9. Сооружения ГЭС гидротехнические. Требования безопасности при эксплуатации»;
- 27.«РД 31.82.12-83. Типовая инструкция по безопасности труда для электромонтера, выполняющего техническое обслуживание и ремонт грузоподъемных кранов и контейнерных перегружателей»;
- 28.«Типовая инструкция по охране труда для электромеханика и электромонтера сигнализации, централизации, блокировки и связи. ТОИ Р-32-ЦШ-796-00»;
- 29.Решение Комиссии Таможенного союза от 18.10.2011 № 824 «О принятии технического регламента Таможенного союза «Безопасность лифтов»;
- 30.Приказ Минэнерго РФ от 20.05.2003 № 187 «Об утверждении глав правил устройства электроустановок»;
- 31.«ПОТ РО 14000-005-98. Положение. Работы с повышенной опасностью. Организация проведения»
- 32.Федеральный закон от 09.01.1996 № 3-ФЗ (ред. от 19.07.2011) "О радиационной безопасности населения"
- 33.Приказ Минтруда России от 28.03.2014 № 155н (ред. от 17.06.2015) «Об утверждении Правил по охране труда при работе на высоте»
- 34.Постановление Минтруда РФ от 12.05.2003 № 27 «Об утверждении Межотраслевых правил по охране труда при эксплуатации газового хозяйства организаций»
- 35.Приказ Ростехнадзора от 25.03.2014 № 116 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением»
- 36.Постановление Госстроя России от 17.09.2002 № 123 «О принятии строительных норм и правил Российской Федерации «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство. СНиП 12-04-2002»
- 37.«Пособие по проектированию сооружений для забора подземных вод (к СНиП 2.04.02-84)». Шахтные колодцы.
- 38.«ВСН 52-96. Инструкция по производству земляных работ в дорожном строительстве и при устройстве подземных инженерных сетей». Рытье траншей и котлованов;
- 39.Приказ Ростехнадзора от 12.03.2013 № 101 (ред. от 12.01.2015) «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности»;
40. «Правила безопасной эксплуатации и охраны труда для нефтеперерабатывающих производств. ПБЭ НП-2001»;
- 41.Приказ Минтопэнерго РФ от 18.09.1995 № 191 "О введении в действие "Правил по охране труда при эксплуатации нефтебаз и автозаправочных станций" (вместе с "ПОТ Р О-112-001-95...")
- 42.Постановление Минтруда РФ от 06.05.2002 № 33 «Об утверждении Межотраслевых правил по охране труда при эксплуатации нефтебаз, складов ГСМ, стационарных и передвижных автозаправочных станций»;

43. Приказ Ростехнадзора от 11.12.2014 № 559 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности автогазозаправочных станций газомоторного топлива»;
44. Постановление Госгортехнадзора РФ от 05.06.2003 № 60 «Об утверждении Правил устройства и безопасной эксплуатации стационарных компрессорных установок, воздухопроводов и газопроводов»;
45. Приказ Ростехнадзора от 06.11.2013 № 520 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для опасных производственных объектов магистральных трубопроводов»;
46. Приказ МЧС России от 26.12.2013 № 837 «Об утверждении свода правил "Склады нефти и нефтепродуктов. Требования пожарной безопасности»;
47. Приказ Ростехнадзора от 26.12.2012 № 777 «Об утверждении Руководства по безопасности для нефтебаз и складов нефтепродуктов»;
48. Приказ Ростехнадзора от 22.11.2013 № 561 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности подземных хранилищ газа»;
49. Постановление Госгортехнадзора РФ от 04.02.2002 № 8 «Об утверждении Правил промышленной безопасности при освоении месторождений нефти на площадях залегания калийных солей»
50. «Межотраслевые правила по охране труда на автомобильном транспорте», утв. Постановлением Минтруда РФ от 12.05.2003 № 28;
51. «Типовая инструкция по охране труда для слесаря по ремонту топливной аппаратуры автомобилей и тракторов. ТОИ Р-15-045-97»;
52. «Инструкция по охране труда для слесаря по ремонту и техническому обслуживанию газового оборудования автомобилей»
53. Приказ Ростехнадзора от 11.12.2014 № 559 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности автогазозаправочных станций газомоторного топлива»;
54. Приказ Минтруда России от 01.06.2015 № 336н «Об утверждении Правил по охране труда в строительстве»;
55. «ГОСТ 12.0.003-74. Система стандартов безопасности труда. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация».

При освоении дисциплины необходимо:

- изучить учебный материал;
- оформить отчеты по практическим заданиям;
- предоставить отчет о выполненной работе преподавателю.

**11. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
(учебного курса)
11.1. Обязательная литература**

| № п/п | Библиографическое описание | Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.) | Количество в библиотеке |
|----------|--|---|-------------------------|
| 1. | Рахимова Н. Н. Надежность технических систем и техногенный риск [Электронный ресурс] : практикум / Н. Н. Рахимова ; Оренбург. гос. ун-т. - Оренбург : ОГУ, 2017. - 276 с. - ISBN 978-5-7410-1959-7 | практикум | ЭБС "IPRbooks" |
| 2. | Данилина Н. Е. Производственная безопасность [Электронный ресурс] : электрон. учеб.-метод. пособие для студентов оч. формы обучения / Н. Е. Данилина, Л. Н. Горина ; ТГУ ; Ин-т машиностроения ; каф. "Управление пром. и экол. безопасностью". - ТГУ. - Тольятти : ТГУ, 2017. - 155 с. - Библиогр.: с. 151-155. - ISBN 978-5-8259-1141-0. | Учебно-методическое пособие | Репозиторий ТГУ |
| 3. | Каменская Е. Н. Безопасность жизнедеятельности и управление рисками [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Е. Н. Каменская. - Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2019. - 252 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-369-01541-4 | Учебно--методическое пособие | ЭБС "ZNANIUM.COM" |
| 4. | Широков Ю. А. Техносферная безопасность: организация, управление, ответственность [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ю. А. Широков. - Изд. 2-е, стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2019. - 408 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-4224-9 | Учебное пособие | ЭБС "Лань" |

11.2. Дополнительная литература и учебные материалы (аудио-, видеопособия и др.)

- фонд научной библиотеки ТГУ:

| № п/п | Библиографическое описание | Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, аудио-, видеопособия и др.) | Количество в библиотеке |
|----------|--|---|----------------------------|
| 1. | Ефремов И. В. Техногенные системы и экологический риск [Электронный ресурс] : учеб. пособие / И. В. Ефремов, Н. Н. Рахимова ; Оренбург. гос. ун-т. - Оренбург : ОГУ, 2016. - 171 с. - ISBN 978-5-7410-1503-2. | Учебное пособие | ЭБС "IPRbooks" |
| 2. | Широков Ю. А. Экологическая безопасность на предприятии [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ю. А. Широков. - СПб.: Издательство «Лань», 2017. - 360 с.: ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-2578-5. | Учебное пособие | ЭБС «Лань» |

СОГЛАСОВАНО

А.М. Асаева

Директор научной библиотеки

«__» _____ 201 г.

МП

11.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

- Каталог программных продуктов с технологическими характеристиками [Электронный ресурс] Режим доступа: www.consultant.ru/
- Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.garant.ru/doc/main/> - Гарант

11.4. Перечень программного обеспечения

| № п/п | Наименование ПО | Количество лицензий | Реквизиты договора (дата, номер, срок действия) |
|-------|--|---------------------|---|
| 1. | Windows | 1398 | - |
| 2. | Office Standart | 1398 | - |
| 3. | Mirapolis Virtual Room до 500 участников | - | 868/2017 от 31.07.2017 (1 год) |
| 4. | Консультант+ | неограниченно | 1522 от 25.12.2015 |

11.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

| № п/п | Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий | Перечень основного оборудования | Фактический адрес учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. | Площадь, м ² | Количество посадочных мест |
|-------|--|--|--|-------------------------|----------------------------|
| 1 | Аудитория вебконференций. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). | Экран телевизионный, ширмы, прожектор на штативе. стол преподавательский, стулья преподавательские., Транспарант-перетяжка, системный блок | 445020, Самарская обл., г. Тольятти, ул. Белорусская, 16 В, ТП 23, УЛК-807 | 17,1 | 1 |

| № п/п | Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий | Перечень основного оборудования | Фактический адрес учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. | Площадь, м ² | Количество посадочных мест |
|----------|--|---|---|-------------------------|-------------------------------|
| | Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации., УЛК-807 | | | | |
| 2 | Аудитория вебконференций. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций Учебная аудитория для проведения | Экран телевизионный, ширма, прожектор на штативе. стол преподавательский, стул преподавательский, транспарант-перетяжка, системный блок | 445020, Самарская обл., г. Тольятти, ул. Белорусская, 16 В, ТП 10, УЛК-810 | 17,9 | 1 |

| № п/п | Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий | Перечень основного оборудования | Фактический адрес учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. | Площадь, м² | Количество посадочных мест |
|------------------|--|---|---|-------------------------------|---------------------------------------|
| | занятий текущего контроля и промежуточной аттестации, УЛК-810 | | | | |
| 3 | Компьютерный класс. Помещение для самостоятельной работы. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации, Г-401 | Столы ученические, стулья ученические, ПК с выходом в сеть Интернет | 445020, Самарская обл., г. Тольятти, ул. Белорусская, 14 | 84,8 | 16 |