

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КАЛИНИНГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

С. А. Лебедев

ПРОМЫШЛЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Учебно-методическое пособие по изучению дисциплины для студентов,
обучающихся в бакалавриате по направлению подготовки
20.03.01 Техносферная безопасность

Калининград
2022

Рецензент

кандидат технических наук, доцент ФГБОУ ВО «Калининградский государственный технический университет» Н.А. Евдокимова

Лебедев, С.А. Промышленная безопасность: учеб.-методич. пособие по изучению дисциплины для студ. бакалавриата по напр. подгот. 20.03.01 Техносферная безопасность / **С.А. Лебедев.** – Калининград: Изд-во ФГБОУ ВО «КГТУ», 2022. – 15 с.

В учебно-методическом пособии по изучению дисциплины «Промышленная безопасность» представлены учебно-методические материалы по освоению тем лекционного курса, включающие подробный план лекции по каждой изучаемой теме.

Табл. 1, список лит. – 6 наименований

Локальный электронный методический материал. Учебно-методическое пособие по изучению дисциплины. Рекомендовано к использованию в учебном процессе методической комиссией института рыболовства и аквакультуры ФГБОУ ВО «Калининградский государственный технический университет» «29» июня 2022 г., протокол № 5

© Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет», 2022 г.
© Лебедев С.А., 2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
1. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	8
2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ЗАНЯТИЙ.....	9
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	13
СПИСОК РЕКОМЕНДОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	14

ВВЕДЕНИЕ

Учебно-методическое пособие разработано для направления подготовки 20.03.01 – Техносферная безопасность (для очной формы обучения) по дисциплине «Промышленная безопасность», входящей в Блок 1. Дисциплины (модули). Обязательная часть. Общепрофессиональный модуль.

Целью изучения дисциплины «Промышленная безопасность» является освоение компетенций в соответствии с образовательной программой.

Задачи изучения дисциплины:

- основные понятия и определения в области промышленной безопасности;
- классификация опасных производственных объектов, их регистрация, декларирование промышленной безопасности, страхование ответственности;
- требования безопасности к отдельным видам опасных производственных объектов;
- методики расчёта уровней профессиональных рисков при эксплуатации опасных производственных объектов;
- планы локализации аварий и ликвидации их последствий на опасных производственных объектах;
- системы управления промышленной безопасностью.

В результате освоения дисциплины обучающиеся должны:

знать:

- классификацию опасных производственных объектов, нормативные требования в отношении мер обеспечения промышленной безопасности;

уметь:

- определить и осуществлять необходимый комплекс мероприятий по обеспечению безопасной эксплуатации конкретных опасных производственных объектов;

владеть:

- навыками реализации мер безопасности по обеспечению безопасной эксплуатации опасных производственных объектов.

При изучении дисциплины используются знания и навыки, полученные студентами при освоении предыдущих дисциплин: «Введение в профессию», «Безопасность жизнедеятельности», «Ноксология».

Результаты освоения дисциплины используются при изучении последующих дисциплин, обеспечивающих дальнейшую подготовку в указанной области: «Производственная безопасность», «Надзор и контроль в сфере безопасности».

Для оценки результатов освоения дисциплины используются:

- оценочные средства поэтапного формирования результатов освоения (текущая аттестация);
- оценочные средства для заключительной аттестации по дисциплине (промежуточная аттестация).

К оценочным средствам поэтапного формирования результатов освоения дисциплины относятся:

- тестовые задания по отдельным темам;
- задания по темам практических занятий.

Межсессионный контроль знаний рекомендуется проводить: первый опрос – на 8-й – 9-й неделе семестра, второй – на 12-й – 13-й неделе семестра. Для опроса необходимо выделить 8-10 минут в конце лекции. Контрольное задание включает 5 вопросов с 5-ю вариантами ответов на каждый из них. Ответы студентов обозначаются на контрольной карточке, которая выдается студенту одновременно с заданием.

Оценивание осуществляется по следующим критериям:

- «Отлично» - 90-100 % правильных ответов в тесте;
- «Хорошо» - 70-90 % правильных ответов в тесте;
- «Удовлетворительно» - 50-70 % правильных ответов в тесте;
- «Неудовлетворительно» - менее 50 % правильных ответов в тесте.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена. К оценочным средствам для промежуточной аттестации в форме экзамена относятся экзаменационные вопросы.

К экзамену допускаются студенты, положительно аттестованные по результатам тестирования, прошедшие все предусмотренные учебным планом виды занятий. Итоговая оценка («отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно») является экспертной и зависит от уровня освоения студентом тем дисциплины (наличия и сущности ошибок, допущенных студентом при ответе на экзаменационные вопросы).

При промежуточной аттестации по дисциплине учитываются оценки студента по межсессионному контролю.

Система оценивания результатов обучения при промежуточной аттестации включает в себя системы оценок: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» (табл.1).

Оценка по экзамену ставится при условии, если студент:

- прошел все предусмотренные учебным планом виды занятий;

- выполнил предусмотренные учебным планом семинарские задания;
- прошел все установленные рабочие программы дисциплины промежуточные аттестации;
- дал правильные ответы на вопросы для подготовки к экзамену по дисциплине.

Таблица 1 – Система оценок и критерии выставления оценки

Критерий	Оценка			
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
Системность и полнота знаний в отношении изучаемых объектов	Обладает частичными и разрозненными знаниями, которые не может научно-корректно связывать между собой (только некоторые из которых может связывать между собой)	Обладает минимальным набором знаний, необходимым для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает набором знаний, достаточным для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает полнотой знаний и системным взглядом на изучаемый объект
Работа с информацией	Не в состоянии находить необходимую информацию, либо в состоянии находить отдельные фрагменты информации в рамках поставленной задачи	Может найти необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, интерпретировать и систематизировать необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, систематизировать и систематизировать необходимую информацию, а также выявить новые, дополнительные источники информации в рамках поставленной задачи
Научное осмысление изучаемого явления, процесса, объекта	Не может делать научно корректных выводов из имеющихся у него сведений, в состоянии проанализировать только некоторые из имеющихся у него сведений	В состоянии осуществлять научно корректный анализ предоставленной информации	В состоянии осуществлять систематический и научно корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные задачи данные	В состоянии осуществлять систематический и научно корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные поставленной задаче данные, предлагает новые ракурсы поставленной задачи

Критерий	Оценка			
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
Освоение стандартных алгоритмов решения профессиональных задач	В состоянии решать только фрагменты поставленной задачи в соответствии с заданным алгоритмом, не освоил предложенный алгоритм, допускает ошибки	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом, понимает основы предложенного алгоритма	Не только владеет алгоритмом и понимает его основы, но и предлагает новые решения в рамках поставленной задачи

Учебно-методическое пособие состоит из:

введения, где указаны: шифр, наименование направления подготовки (специальности); дисциплина учебного плана, для изучения которой оно предназначено; цель и планируемые результаты освоения дисциплины; место дисциплины в структуре ОПОП ВО; виды текущего контроля, последовательности его проведения, критерии и нормы оценки (отметки); форма проведения промежуточной аттестации; условия допуска к экзамену, критерии и нормы оценки (текущей и промежуточной аттестации);

основной части, которая содержит методические рекомендации к занятиям; тематический план лекционных занятий; заключения; списка рекомендованных источников.

1. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Дисциплина «Промышленная безопасность» - одна из основных учебных дисциплин, определяющих уровень профессиональной подготовки будущего специалиста, трудоустраивающегося, как правило, в службах охраны труда организаций.

На лекциях рассматриваются понятийный аппарат промышленной безопасности, общие подходы к обеспечению безопасности на производстве, требования промышленной безопасности к отдельным опасным производственным объектам и видам работ. Изложение дисциплины полностью основывается на действующих нормативных правовых актах в области промышленной безопасности и охраны труда. В ходе освоения дисциплины при работе по отдельным темам следует работать непосредственно с нормативными актами – имеются в виду темы, связанные с эксплуатацией электроустановок, подъемных сооружений, сосудов под избыточным давлением.

Изучая курс «Промышленная безопасность», студент должен научиться работать на лекциях, практических занятиях и организовывать самостоятельную работу. Необходимо внимательно слушать, отмечать наиболее существенную информацию и кратко ее конспектировать. Затем сравнивать то, что услышано на лекции с прочитанным и усвоенным ранее материалом в области надзорной деятельности. По ходу лекции необходимо подчеркивать новые термины, определения, устанавливать их взаимосвязь с изученными ранее понятиями.

При подготовке к практическим занятиям студентам необходимо не только воспользоваться литературой, рекомендованной преподавателем, но и проявить самостоятельность в отыскании новых источников, интересных фактов, статистических данных, связанных с темой практического занятия.

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ЗАНЯТИЙ

Тема 1. Понятие опасного производственного объекта. Исторический аспект развития обеспечения безопасной эксплуатации опасных производственных объектов.

Цель и задачи дисциплины. Место дисциплины в структуре образовательной программы. Планируемые результаты освоения дисциплины.

Данные по производственному травматизму и аварийности в мире и в Российской Федерации. Актуальность промышленной безопасности. Предмет, цель изучения, структура дисциплины. Термины и их определение в области промышленной безопасности.

Тема 2. Законодательство и система государственного регулирования в области промышленной безопасности.

Законодательство и система государственного регулирования в области промышленной безопасности. Правовые, экономические и социальные основы обеспечения безопасной эксплуатации опасных производственных объектов. Конституция Российской Федерации. Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов». Специальные отрасли права, смежные с законодательством по промышленной безопасности и охране недр. Международный опыт регулирования отношений в области промышленной безопасности и охраны недр. Права субъектов Российской Федерации в области регулирования отношений по промышленной безопасности, а также в смежных областях права. Специальные разрешительные функции Ростехнадзора России. Права должностных лиц Ростехнадзора России при осуществлении ими должностных обязанностей.

Тема 3. Обязанности организаций по обеспечению промышленной безопасности.

Нормативные документы по регистрации опасных производственных объектов в государственном реестре. Критерии отнесения объектов к категории опасных производственных объектов. Требования к организациям, эксплуатирующим опасный производственный объект, в части регистрации объектов в государственном реестре. Идентификация опасных производственных объектов для их регистрации в государственном реестре. Требования к регистрации объектов. Законодательные и иные нормативные правовые акты, регламентирующие требования промышленной безопасности к эксплуатации опасного произ-

водственного объекта. Требования промышленной безопасности к проектированию, строительству и приемке в эксплуатацию опасных производственных объектов. Обязанности организации, эксплуатирующей опасный производственный объект. Обязанности работников опасного производственного объекта. Требования промышленной безопасности по готовности к действиям по локализации и ликвидации последствий аварии на опасном производственном объекте. Ответственность за нарушение законодательства в области промышленной безопасности. Системы управления промышленной безопасностью (СУПБ).

Тема 4. Лицензирование и сертификация в области промышленной безопасности.

Нормативные документы, регламентирующие процедуру лицензирования видов деятельности в области промышленной безопасности. Обеспечение единой государственной политики при осуществлении лицензирования отдельных видов деятельности. Лицензирование видов деятельности в области промышленной безопасности. Порядок и условия выдачи лицензии. Порядок контроля условий действия лицензий и применение санкций. Нормативные документы, регламентирующие процедуру сертификации и требования к устройствам, применяемым на опасном производственном объекте. Правовые основы обязательной сертификации продукции, услуг и иных объектов в Российской Федерации. Права, обязанности и ответственность участников сертификации. Требования промышленной безопасности к техническим устройствам, применяемым на опасном производственном объекте.

Тема 5. Производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности.

Нормативные документы, регламентирующие процедуру организации и проведения производственного контроля за соблюдением промышленной безопасности на опасных производственных объектах. Правовые основы производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности. Порядок организации и осуществления производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности. Разработка положения о производственном контроле. Обязанности и права работника, ответственного за проведение производственного контроля. Проверки соблюдения требований промышленной безопасности. Разработка и реализация мероприятий по устранению и предупреждению отступлений от требований промышленной безопасности. Обеспечение информационного взаимодействия служб производственного контроля с органами Ростехнадзора России.

Тема 6. Порядок расследования причин аварий и инцидентов на опасных производственных объектах.

Порядок представления, регистрации и анализа информации об авариях, несчастных случаях, инцидентах и утратах взрывчатых материалов. Обобщение причины аварий и несчастных случаев. Правовые основы технического расследования причин аварии на опасном производственном объекте. Нормативные документы, регламентирующие порядок расследования причин аварий и несчастных случаев на опасных производственных объектах. Порядок проведения технического расследования причин аварий и оформления акта технического расследования причин аварий. Оформление документов по расходованию средств, связанных с участием органов Ростехнадзора России в техническом расследовании причин аварий на опасных производственных объектах. Порядок расследования и учета несчастных случаев на опасных производственных объектах.

Тема 7. Экспертиза и декларирование промышленной безопасности.

Нормативные правовые акты, регламентирующие вопросы экспертизы промышленной безопасности. Порядок проведения экспертизы промышленной безопасности и оформления заключения экспертизы. Объекты экспертизы промышленной безопасности. Этапы экспертизы промышленной безопасности. Требования к оформлению заключения экспертизы. Система экспертизы промышленной безопасности. Аккредитация экспертных организаций. Нормативно правовая основа декларирования безопасности. Основные нормативные и методические документы по анализу опасностей и риска. Принципы и цели декларирования промышленной безопасности. Порядок отнесения промышленных объектов к объектам, для которых декларирование является обязательным. Структура декларации безопасности. Порядок разработки и экспертизы декларации промышленной безопасности опасного производственного объекта. Требования к представлению декларации промышленной безопасности. Проведение оценки опасностей и риска.

Тема 8. Виды страхования, правовое регулирование страхования, связанного с производственной деятельностью. Порядок подготовки и аттестации работников организаций, эксплуатирующих ОПО

Нормативные правовые акты, регламентирующие обязательное страхование гражданской ответственности. Виды страхования. Обязательное страхование гражданской ответственности за причинение вреда при эксплуатации опасного производственного объекта. Принципы идентификации опасных производственных объектов в целях страхования. Требования к организациям, осу-

ществляющим страхование гражданской ответственности за причинение вреда при эксплуатации опасных производственных объектов. Порядок формирования резерва предупредительных мероприятий, накапливаемого за счет собранных страховых платежей. Нормативные правовые акты, регламентирующие вопросы подготовки и аттестации по промышленной безопасности. Проведение подготовки по промышленной безопасности работников опасных производственных объектов. Организация проведения аттестации, аттестация и проверка знаний работников опасных производственных объектов. Аттестация и проверка знаний в организациях. Аттестация и проверка знаний в аттестационных комиссиях Ростехнадзора России. Оформление результатов аттестации и проверки знаний.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате освоения дисциплины у студента формируются знания нормативно-правовых основ надзора и контроля в области промышленной безопасности опасных производственных объектов, а также по решению важных задач в этой области. Оценка безопасности трудового процесса играет значительную роль в решении проблемы обеспечения промышленной безопасности, которая направлена на предупреждение аварий и инцидентов и готовности организаций к ликвидации указанных аварий.

Студент приобретает навыки анализа проектной документации, планируемой хозяйственной деятельности на предмет ее полноты и соответствия нормам законодательства в сфере промышленной безопасности, а также навыками разработки мероприятий, направленных на достижение безопасности производства и сохранение жизни и здоровья работников.

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Управление техносферной безопасностью : учеб. пособие / В. М. Минько, Н. А. Евдокимова, С.А. Лебедев. – Калининград: Изд-во ФГБОУ ВО «КГТУ», 2020. – 218 с.

2. Промышленная безопасность опасных производственных объектов: учеб. пособие / В.С. Сердюк и др.; Минобрнауки России, ОмГТУ. – Омск: Из-во ОмГТУ, 2019.

3. Широков, Ю.А. Управление промышленной безопасностью / Ю.А. Широков. – Москва: Из-во «Лань», 2019. – 360 с.

4. Минько, В.М. Производственная безопасность : учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений, обучающихся в бакалавриате по направлению подгот. "Техносфер. безопасность" / В. М. Минько; Калинингр. гос. техн. ун-т. - Калининград: КГТУ, 2016. – 294 с.

Дополнительная литература:

1. Экспертиза безопасности труда [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. С. Сердюк, Е. В. Бакико, А. М. Добренко, Ю. С. Белоусова, О. А. Цорина, Е. Э. Мелещенко ; ОмГТУ. – Электрон. дан. – Омск : Изд-во ОмГТУ, 2018. – электрон. опт. диск (CD-ROM).

2. Фролов, А. В. Управление техносферной безопасностью [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. В. Фролов, А. С. Шевченко. – Электрон. данные. – Москва: Русайнс, 2016. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).

Локальный электронный методический материал

Лебедев Сергей Анатольевич

ПРОМЫШЛЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Редактор И. Голубева

Локальное электронное издание

Уч.-изд. л. 1,2. Печ. л. 1,0

Федеральное государственное
бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Калининградский государственный технический университет»,
236022, Калининград, Советский проспект, 1