

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

Б2.В.01(П)
(индекс практики)

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая практика))
(наименование практики)

по направлению подготовки
20.03.01 Техносферная безопасность

направленность (профиль)
Безопасность технологических процессов и производств

Форма обучения: очная

Год набора: 2022

Общая трудоемкость: 4 ЗЕ

Распределение часов практики по семестрам

Семестр	6	Итого
Форма контроля	зачет с оценкой	
Вид занятий		
Самостоятельная работа под руководством преподавателя	1,33	1,33
Промежуточная аттестация	0,2	0,2
Контактная работа	1,53	1,53
Иные формы	142,47	142,47
Итого	144	144

Программу практики составил(и):

доцент, к.и.н., Нурова О.Г.

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

Рецензирование программы практики:

☐

Отсутствует

☐

Рецензент

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

Программа практики составлена на основании ФГОС ВО и учебного плана направления подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность

Срок действия программы практики до «31» августа 2026 г.

УТВЕРЖДЕНО

На заседании ИИиЭБ

(протокол заседания № 2 от «06» сентября 2021 г.).

Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая практика))

1. Цель практики

Цель – закрепление теоретических знаний, полученных студентами в процессе обучения в ВУЗе на основе практического применения их в практической деятельности, целенаправленного формирования профессиональных навыков, необходимых для последующего выполнения должностных обязанностей в области охраны труда.

2. Место практики в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная практика: «Экология», «Безопасность жизнедеятельности», «Производственная санитария и гигиена», «Охрана труда».

Дисциплины и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее: «Безопасность труда и технологий», «Промышленная безопасность и производственный контроль», «Управление техносферной безопасностью», «Надзор и контроль в сфере безопасности».

3. Вид практики, способ и форма (формы) ее проведения

Вид практики: производственная практика (технологическая (проектно-технологическая практика)).

Способ: -.

Форма проведения практики: дискретно.

4. Тип практики

технологическая (проектно-технологическая) практика

5. Место проведения практики

Промышленные предприятия г.о. Тольятти (отделы охраны труда, охраны окружающей среды, производственного контроля), структуры МЧС, научно-технический центр «Промышленная и экологическая безопасность».

6. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации	УК-4.6 Выстраивает межкультурную коммуникацию в профессиональной сфере деятельности, преодолевая влияние социокультурных	Знать: современные информационно-коммуникативные средства
		Уметь: применять методы современной информационной деловой коммуникации
		Владеть: компетенциями

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4)	стереотипов	самосовершенствования деловой коммуникации
Способен обеспечивать функционирование системы управления охраной труда (ПК-1)	ПК-1.3 Владеет нормативно-правовой базой в области техносферной безопасности	Знать: нормативные правовые основы охраны труда, основы безопасности различных производственных процессов
		Уметь: использовать знания по организации охраны труда, организационных основ безопасности различных производственных процессов
		Владеть: навыками организации охраны труда, осуществления различных производственных процессов
Способен осуществлять мониторинг функционирования системы управления охраной труда (ПК-2)	ПК-2.2 Способен анализировать безопасность труда и технологий в различных отраслях промышленности	Знать: системы управления охраной труда
		Уметь: выполнять мониторинг функционирования системы управления охраной труда
		Владеть: навыками мониторинга функционирования системы управления охраной труда

7. Структура и содержание практики

Вид учебной работы	Этапы практики	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
ИФ	Ознакомление с нормативной документацией ТГУ	6	2	-	-
ИФ	Ознакомление со сроками прохождения практики	6	1	-	-
ИФ	Практическое задание 1 Подписанный со стороны профильной организации договор по практике	6	2	10	Подписанный со стороны профильной организации договор по практике
ИФ	Ознакомление с общим рабочим графиком (планом) проведения практики	6	1	-	-
ИФ	Практическое задание 2 Индивидуальный график (план) проведения практики	6	20	5	Индивидуальный график (план) проведения практики
ИФ	Практическое задание 3 Изучение нормативно-правовой базы в области охраны труда, пожарной и экологической безопасности	6	20	15	Раздел отчета по практике
ИФ	Практическое задание 4 Оформление документации в области охраны труда, пожарной и экологической безопасности	6	20	20	Документация в области охраны труда, пожарной и экологической безопасности Раздел отчета по практике
ИФ	Практическое задание 5 - выводы по результатам анализа технологического процесса и технологической схемы производственного объекта на основе локальные документов предприятия - выводы по результатам анализа нормативно-правовых документов по организации системы управления охраной труда на предприятии, выбору методов оценки уровней профессиональных рисков и по снижению уровней таких рисков - выводы по результатам анализа производственных рисков	6	76,47	50	Отчет по практике
СРП	Консультации с руководителем практики	6	1,33	-	-
ПА	Сдача зачета с оценкой	6	0,2	-	Вопросы к зачету
Форма (формы) отчетности по практике					Наличие оформленного отчета
Итого:			144	100	

8. Образовательные технологии

Технология традиционного обучения – организация учебного процесса в вузе, основанная на лекционно-семинарско-зачетной формах обучения	Самостоятельная работа. Индивидуальное задание.	Наглядные, словесные, практические.
Технология модульного обучения – организация учебного процесса для полного овладения содержанием образовательных программ на основе независимых учебных модулей с учетом индивидуальных интересов и возможностей субъектов образовательного процесса.	Лекция-консультация.	Решение ситуационных задач. Презентационный метод. Самостоятельная работа. Консультация. Индивидуальная работа.
Информационные технологии – специальные способы, программные и технические средства (кино, аудио – и видеосредства, компьютеры) для работы с информацией	Лекция-пресс-конференция. Визуальная лекция.	Презентационный метод.
Формы и методы обучения		
Дистанционное обучение	Сетевая технология – изучение курса (учебной дисциплины) посредством электронных учебно-методических материалов, размещенных в обучающей среде с использованием компьютера, подключенного к сети Интернет. CD-технология – изучение курса (учебной дисциплины), представленного студенту в виде автономной электронной обучающей системы и электронной версии учебно-методических материалов на CD-диске.	

9. Методические указания

Прохождение практики подразумевает выполнение практических заданий:

- Ознакомление с нормативной документацией ТГУ
- Ознакомление со сроками прохождения практики
- Практическое задание 1. При выполнении данного задания обучающиеся оформляют договор с организацией на прохождение практики. Итогом выполнения этого задания является - Подписанный со стороны профильной организации договор по практике.
- Ознакомление с общим рабочим графиком (планом) проведения практики
- Практическое задание 2. При выполнении данного задания обучающиеся составляют по программе практики индивидуальный график проведения практики. С указанием сроков выполнения всех заданий. Итогом выполнения данного задания является - Индивидуальный график (план) проведения практики.

- Практическое задание 3. При выполнении данного задания обучающиеся проводят изучение нормативно-правовой базы в области охраны труда, пожарной и экологической безопасности. Итогом выполнения данного задания является - Аналитический отчет с выполненным заданием.
- Практическое задание 4. При выполнении данного задания учащиеся оформляют документацию в области охраны труда, пожарной и экологической безопасности.
- Практическое задание 5. При выполнении данного задания учащиеся готовят отчет по практике. В отчете кроме результатов анализа из задания №4 должны быть: Разделы отчета должны содержать:
 - Характеристика производственного объекта.
 - План размещения основного технологического оборудования.
 - Описание технологического процесса и технологической схемы производственного объекта.
 - Анализ профессиональных рисков.
 - Анализ производственных рисков.
 - Мероприятия по снижению профессиональных и производственных рисков, разработка методов, средств, технологий для повышения безопасности.
 - Заключение должно содержать:
 - краткие выводы по результатам практики или отдельных ее этапов;
 - оценку полноты решений поставленных задач;
 - разработку рекомендаций по конкретному использованию результатов практики.

10. Оценочные средства

10.1. Паспорт оценочных средств

Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
УК-4 ПК-1, ПК-2	Вопросы к зачету с оценкой № 1-60 Отчет по практике

10.2. Типовые задания или иные материалы, необходимые для текущего контроля успеваемости

10.2.1. Договор по практике

(наименование оценочного средства)

Типовой(ые) пример(ы) задания(ий)

Поиск профильной организации, заключение договора, загрузка договора в курс.

Краткое описание и регламент выполнения

Обучающийся оформляет договор по практике.

Загружает в систему Росдистант.

Критерии оценки:

Наличие договора в контенте – задание выполнено.

Отсутствие договора в контенте – задание не выполнено.

10.2.2. Индивидуальный график проведения практики

Типовой(ые) пример(ы) задания(ий)

Составление и согласование индивидуального графика (плана) проведения практики

Краткое описание и регламент выполнения

Обучающийся составляет индивидуальный график проведения практики

Обучающийся согласовывает индивидуальный график проведения практики с руководителем по практике и представителем от профильной организации.

Учащийся загружает индивидуальный график в контент.

Критерии оценки:

Наличие индивидуального графика (плана) проведения практики в контенте – задание выполнено.

Отсутствие индивидуального графика (плана) проведения практики в контенте – задание не выполнено.

10.2.3. Изучение нормативно-правовой базы в области охраны труда, пожарной и экологической безопасности

Типовой(ые) пример(ы) задания(ий)

Изучение нормативно-правовой базы в области охраны труда, пожарной и экологической безопасности. Обучающийся, используя справочно-правовые системы (Консультант, Гарант, Кодекс и др.), анализирует Федеральные законы, Приказы, Постановления и т.д.

Краткое описание и регламент выполнения

Обучающийся делает выводы на основе:

- Анализа производственного объекта на основе локальные документов предприятия.
- Анализа размещения основного технологического оборудования на основе локальные документов предприятия.
- Анализа технологического процесса и технологической схемы производственного объекта на основе локальные документов предприятия.
- Анализа нормативно-правовых документов по организации системы управления охраной труда на предприятии, выбору методов оценки уровней профессиональных рисков и по снижению уровней таких рисков.
- Анализа производственных рисков.

Краткое описание и регламент выполнения

Наличие выполненного задания в контенте – задание выполнено.

Отсутствие выполненного задания в контенте – задание не выполнено.

10.2.4. Оформление документации в области охраны труда, пожарной и экологической безопасности.

Типовые примеры заданий

Таблица 1 – Описание технологической схемы, процесса.

Наименование	Наименование	Обрабатываемый	Виды работ
--------------	--------------	----------------	------------

операции, вида работ.	оборудования (оборудование, оснастка, инструмент).	материал, деталь, конструкция	(установить, проверить, включить, измерить и т.д.
Наименование технологического процесса, вида услуг, вида работ _____			

Краткое описание и регламент выполнения

При выполнении данного задания обучающиеся выполняют:

- описание технологического процесса и технологических схем производственного объекта,
 - проведение анализа профессиональных рисков,
- Обучающийся загружает задание в контент.

Критерии оценки:

Наличие выполненного задания в контенте – задание выполнено.

Отсутствие выполненного задания в контенте – задание не выполнено.

10.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации

10.3.1. Вопросы к промежуточной аттестации

№ п/п	Вопросы к зачету с оценкой
1.	Система стандартов безопасности труда. Структура. Сущность.
2.	Международные трудовые нормы Международной организации труда, регулирующие трудовые отношения.
3.	Дисциплинарная ответственность за нарушение требований охраны труда.
4.	Административная ответственность за нарушение требований охраны труда.
5.	Федеральный закон о защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.
6.	Нормативные акты в области техносферной безопасности.
7.	Подходы к проектированию системы управления техносферной безопасностью.
8.	Формулирование цели системы управления техносферной безопасностью.
9	Полномочия работодателя и работников в системе управления техносферной безопасностью.
10	Права и обязанности работодателя и работников в системе управления техносферной безопасностью.
11	Должностные инструкции и инструкции по охране труда, пожарной безопасности, инструкции по безопасности.
12	Обучение специалистов по охране труда, пожарной безопасности, охране окружающей среды.
13	Обучение рабочих по охране труда, пожарной безопасности, охране окружающей

	среды.
14	Инструктажи. Виды инструктажей по охране труда, пожарной безопасности, охране окружающей среды.
15	Оформление результатов обучения. Профессиональная подготовка и переподготовка в системе управления техносферной безопасностью.
16	Общие требования при планировании мероприятий в системе управления техносферной безопасностью.
17	Формулирования ограничений и критериев для определения эффективности мероприятий.
18	Идентификация опасностей и оценка риска.
19	Устранение опасности и(или) риски.
20	Ограничение опасности и (или) риски в их источнике путем использования технических средств коллективной защиты или организационных мер.
21	Минимизация опасности и (или) риски путем применения безопасных систем, а также меры административного ограничения суммарного времени контакта с вредными и опасными техногенными факторами.
22	Уголовная ответственность за нарушение требований охраны труда.
23	Гражданско-правовая ответственность за нарушение требований охраны труда.
24	Классификация опасных и вредных производственных факторов.
25	Физиологическое воздействие параметров микроклимата на организм человека.
26	Гигиеническое нормирование параметров микроклимата
27	Методы снижения неблагоприятного влияния производственного микроклимата.
28	Защитные устройства. Определение. Классификация.
29	Устройства автоматического контроля и сигнализации.
30	Вредные вещества рабочей зоны. Классификация.
31	Средства и методы защиты от вредных веществ.
32	Вредные и опасные акустические колебания. Предельные значения.
33	Оценка воздействия объекта техносферы на окружающую среду.
34	Методы и средства защиты от шума.
35	Вибрация и методы защиты от нее.
36	Электромагнитные излучения и методы защиты.
37	Основы электробезопасности.
38	Ионизирующие излучения. Предельные значения. Средства защиты от них.
39	Средства индивидуальной защиты. Классификация.
40	Средства коллективной защиты. Классификация.
41	Требования к средствам защиты.
42	Правила обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты.
43	Порядок выдачи и применения средств индивидуальной защиты.
44	Порядок организации хранения средств индивидуальной защиты и ухода за ними.
45	Порядок разработки инструкций.
46	Основные разделы инструкции по охране труда.
47	Виды инструктажей по охране труда
48	Порядок проведения вводного инструктажа
49	Порядок проведения первичного инструктажа на рабочем месте.
50	Порядок проведения повторного инструктажа.
51	Причины проведения внепланового инструктажа.
52	Целевой инструктаж.
53	Причины производственного травматизма и профзаболеваний. Классификация.
54	Несчастные случаи на производстве, подлежащие расследованию и учету.

55	Обязанности работодателя при несчастном случае на производстве.
56	Порядок расследования несчастных случаев на производстве.
57	Оформление материалов расследования несчастных случаев на производстве и их учет.
58	Расследование и учет профессиональных заболеваний.
59	Порядок обучения руководителей и специалистов по охране труда.
60	Порядок обучения работников рабочих профессий по охране труда.

10.3.1. Вопросы к промежуточной аттестации

Форма проведения промежуточной аттестации	Критерии и нормы оценки	
зачет с оценкой (по накопительному рейтингу)	«отлично»	85-100 баллов
	«хорошо»	70-84 баллов
	«удовлетворительно»	55-69 баллов
	«неудовлетворительно»	0-54 баллов

11. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

11.1. Обязательная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
1	Рысин Ю. С.	Безопасность жизнедеятельности: учеб. пособие / Ю. С. Рысин, С. Л. Яблочников.	Учебное пособие	2020	эбс-IPRbooks
2	Фрезе Т. Ю.	Методы оценки эффективности мероприятий по обеспечению техносферной безопасности	практикум	2020	Репозиторий
3	Краснов А. В.	Поиск и анализ инновационных технических решений в области техносферной безопасности	практикум	2020	Репозиторий
4	Собурь С. В.	Курс пожарно-технического минимума .Пожарная безопасность предприятия	учеб.-справ. пособие	2021	эбс-IPRbooks
5	Михаилиди, А. М.	Безопасность жизнедеятельности на производстве	учеб. пособие	2021	эбс-IPRbooks
6	Селедец В. П.	Системы обеспечения экологической безопасности природопользования	учеб. пособие	2020	эбс-ZNANIUM

11.2. Дополнительная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
1.	Бобровский, С. М.	Безопасность труда и технологий	практикум	2022	эбс-Репозиторий

2.	Михаилиди, А. М.	Безопасность жизнедеятельности на производстве	Учебное пособие	2021	эбс-IPRbooks
3.	Графкина М. В.	Охрана труда	учебник	2021	эбс-ZNANIUM

11.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

- – Нормативные правовые документы. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.consultant.ru>
- Журнал «Безопасность в техносфере». [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://magbvt.ru>
- Журнал «Безопасность жизнедеятельности». [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.novtex.ru/bjd/>
- Журнал «Промышленная безопасность и экология». [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.prombez.com>
- Журнал «Экология». [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://ipae.uran.ru/ecomag>
- Журнал «Вектор науки ТГУ» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://edu.tltsu.ru>
- Журнал «Экология и промышленность России» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://ekologprom.ru>
- Журнал «Пожарная безопасность» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.vniipo.ru/orders/magazine/magazine.htm>
- Журнал «Пожаровзрывобезопасность» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://fire-smi.ru>
- Журнал «Пожарная безопасность в строительстве» [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.firepress.ru/index.php?show_aux_page=1
- Журнал «Пожарное дело» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://pojdelo-journal.ru>
- Журнал «Fire Engineering» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.fireengineering.com/index.html>
- Журнал «Жизнь без опасности» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://subscribe.ru/archive/build.pozhproekt/201003/31100918.html>
- Интернет-журнал «Технологии техносферной безопасности» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://ipb.mos.ru/ttb/index.html>
- Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.garant.ru>
- Информационно-правовая система по законодательству Российской Федерации [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.kodeks.ru>
- Информационный портал «Охрана труда в России» [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://ohranatruda.ru>
- «Безопасность жизнедеятельности» [Электронный ресурс]: ежемесячный научно-технический и производственный журнал — Электрон. журн. — Режим доступа: <http://novtex.ru/jorn.htm>.
- WebofScience [Электронный ресурс]: мультидисциплинарная реферативная база данных. — Philadelphia: ClarivateAnalytics, 2016– . — Режим доступа: apps.webofknowledge.com. — Загл. с экрана. — Яз. рус., англ.
- Scopus [Электронный ресурс]: реферативная база данных. — Netherlands: Elsevier, 2004– . — Режим доступа: scopus.com. — Загл. с экрана. — Яз. рус., англ.
- Elibrary [Электронный ресурс]: научная электронная библиотека. — Москва: НЭБ, 2000– . — Режим доступа: elibrary.ru. — Загл. с экрана. — Яз. рус., англ.
- SpringerLink [Электронный ресурс]: [база данных]. — Switzerland: SpringerNature, 1842– . — Режим доступа: link.springer.com. — Загл. с экрана. — Яз. англ.
- ScienceDirect [Электронный ресурс]: коллекция электронных книг издательства Elsevier. — Netherlands: Elsevier, 2018– . — Режим доступа: sciencedirect.com. — Загл. с экрана. — Яз. англ.

- Cambridgeuniversitypress [Электронный ресурс]: журналы издательства. – Cambridge: Cambridgeuniversitypress, 2018– . – Режим доступа: cambridge.org. – Загл. с экрана. – Яз. англ.
- NEICON [Электронный ресурс]: электронная информация: архив научных журналов. – Москва: НЭИКОН, 2002– . – Режим доступа: neicon.ru/resources/archive. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.

11.4. Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование ПО	Реквизиты договора (дата, номер, срок действия)
1	Windows	Windows (Договор № 690 от 19.05.2015г., срок действия - бессрочно);
2	Office Standart	- OfficeStandart (Договор № 690 от 19.05.2015г., срок действия - бессрочно; Договор № 727 от 20.07.2016г., срок действия - бессрочно)
3	Консультант+	- Консультант+ (Договор №1522 от 25.12.2015, срок действия - бессрочно)

11.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по практике

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории)	Перечень основного оборудования
1	Помещение для самостоятельной работы обучающихся Г-401	Столы, стулья, компьютеры
2	Помещение для самостоятельной работы обучающихся Д -409	Столы-парты двухместные, стулья, стол преподавательский-, стул преподавательский, передвижная доска, экран, процессор, проектор, компьютерные столы, компьютеры для студентов с выходом в сеть интернет, компьютер преподавателя, сетевой шкаф
3.	Аудитория веб-конференций. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых	Стол преподавательский, экран телевизионный, роутер, стойка для телевизора, веб. камера, транспарант-перетяжка, ширма, наушники, компьютер с выходом в Интернет.

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории)	Перечень основного оборудования
	<p>работ).</p> <p>Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций.</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Э-705</p>	
4	<p>Лаборатория "Техносферная безопасность".</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа.</p> <p>Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ).</p> <p>Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Д-407</p>	<p>Столы ученические двухместные, стол преподавательский, стул преподавательский, стулья ученические, доска аудиторная (меловая), шкаф,</p> <p>стенд для размещения документов по охране труда, пожарной безопасности, экран на треноге Da-Lite Versatol 152x152,</p> <p>проектор №265910 Acer P1, ноутбук №6512 BWL HP Compaq nx 7300 CM-430</p> <p>стенд для размещения нормативных документов по дисциплине «Безопасность грузоподъемных машин и механизмов»,</p> <p>стенд к лабораторной работе № 2 «Браковка канатных строп».</p>