

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

Б1.В.02.02
(индекс дисциплины)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Ресурсосбережение

по направлению подготовки (специальности)
20.04.01 Техносферная безопасность

направленность (профиль)/специализация
Экологический инжиниринг и аудит

Форма обучения: заочная

Год набора: 2022

Общая трудоемкость: 5 ЗЕ

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр	3	Итого
Вид занятий	Экзамен	
Лекции	4	4
Лабораторные		
Практические	6	6
Руководство: курсовые работы (проекты) / РГР		
Промежуточная аттестация	0,35	0,35
Контактная работа	10,35	10,35
Самостоятельная работа	161	161
Контроль	8,65	8,65
Итого	180	180

Рабочую программу составил(и):
Доцент Института инженерной и экологической безопасности, доцент, Шерышева Н.Г.
(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

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

Рецензирование рабочей программы дисциплины:



Отсутствует



Рецензент

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

Рабочая программа дисциплины составлена на основании ФГОС ВО и учебного плана направления подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность

Срок действия рабочей программы дисциплины до 24 мая 2025 г.

УТВЕРЖДЕНО

на заседании Института инженерной и экологической безопасности

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

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – сформировать у будущих магистров навыки ресурсосбережения. Изучение данной дисциплины позволит получить навыки ресурсосбережения, проектирования технологии обращения с отходами, планирования показателей энергоэффективности, получения вторичных материальных ресурсов, классификации опасных отходов, подлежащих трансграничному перемещению

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: системы управления техносферной безопасностью, экологическая безопасность при обращении с отходами производства и потребления,

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: экологический менеджмент в организации, природоохранная деятельность организаций по снижению загрязнения воздушной среды, водных объектов и почвы, экологический мониторинг состояния окружающей среды.

3. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
ПК-2 Способен к координации деятельности по организации, учету, мониторинга и контролю в области обращения с отходами производства и потребления	ПК-2.1 Знает и умеет использовать нормативные правовые требования по организации, учету, мониторингу и контролю в области обращения с отходами производства и потребления	Знать: нормативные документы по ресурсосбережению, способы эффективного обращения с отходами; классификацию опасных отходов, возобновляемые и альтернативные источники энергии.
		Уметь: оформлять структуру соглашения о трансграничном перемещении опасных отходов, оформлять декларацию на вторичное использование упаковки.
		Владеть: навыками получения вторичных материальных ресурсов, навыками планирования показателей энергоэффективности, ресурсосбережения, способами регенерация отработанных продуктов производства.

4. Структура и содержание дисциплины

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
Модуль	Лек	Лекция 1. Классификация и показатели ресурсосбережения. Лекция 2. Эффективное обращение с отходами производства Лекция 3. Возобновляемые и альтернативные источники энергии. Лекция 4. Получение вторичных материальных ресурсов. Трансграничное перемещение опасных отходов. .	3	4	-	-	Опрос студентов при сдаче отчетов по практическим занятиям. Экспресс-тест.
	Пр	Практическое занятие 1. Технологии обращения с упаковочным материалом.	3	6	57	-	Отчет по практическому занятию

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
		<p>Практическое занятие 2. Осадки сточных вод. Требования при размещении и использовании на полигонах.</p> <p>Практическое занятие 3. Планирование показателей энергоэффективности.</p> <p>Практическое занятие 4. Регенерация отработанных продуктов производства.</p> <p>Практическое занятие 5 Обращение с отходами. Руководство по безопасному сбору, хранению, транспортированию и разборке отработавшего электротехнического и электронного оборудования, за исключением ртутьсодержащих устройств и приборов.</p> <p>Регенерация отработанных продуктов производства.</p> <p>Практическое занятие 6. Классификация опасных отходов, подлежащих трансграничному перемещению</p>	3			-	

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
	Ср	Самостоятельное изучение материала, не вошедшего в курс лекций	3	161	-	-	Письменная работа
	ПА	Промежуточная аттестация/ Итоговое тестирование	3	0,35	40	-	Итоговый тест
	К	Контроль	3	8,65			
	Ср	Анкетирование по курсу	3	-	3	-	Анкета
Итого:				180	100		

5. Образовательные технологии

Технология	Формы обучения	Методы обучения
Технология традиционного обучения – организация учебного процесса в вузе, основанная на лекционно-семинарско-зачетной формах обучения	Лекция. Практическое занятие. Самостоятельная работа. Индивидуальное домашнее 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. Семинар с использованием метода анализа конкретных ситуаций.	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	Л е к ц и я - п р е с с - 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.	

6. Методические указания по освоению дисциплины

Изучение дисциплины предусматривает чтение лекций, проведение практических занятий, самостоятельное изучение специальной литературы по вопросам лекций.

Изучение теоретического материала определяется рабочей учебной программой дисциплины, включенным в нее перечнем литературы. Рекомендуется при подготовке к занятиям повторить материал предшествующих тем лекций.

При подготовке к практическому занятию необходимо изучить материалы лекции, рекомендованную литературу. Изученный материал следует проанализировать в соответствии с планом занятия, затем проверить степень усвоения содержания вопросов.

Виды самостоятельной работы обучающихся:

1. Повторение пройденного лекционного материала, чтение рекомендованной литературы.
2. Подготовка к практическим занятиям.

3. Работа с электронными источниками.

4. Подготовка к сдаче зачета/экзамена.

Самостоятельная работа студентов заключается в изучении литературы, дополняющей материал, излагаемый в лекционной части курса. Необходимо овладеть навыками библиографического поиска, в том числе в сетевых Интернет-ресурсах, научиться сопоставлять различные точки зрения и определять методы исследований.

При подготовке к зачету/экзамену следует руководствоваться перечнем вопросов для подготовки к итоговому контролю по курсу. При этом необходимо уяснить суть основных понятий дисциплины.

Предполагается, что, прослушав лекцию, студент должен ознакомиться с рекомендованной литературой из основного списка, осуществить поиск и критическую оценку материала на сайтах Интернет, собрать необходимую информацию

Лекция 1. Классификация и показатели.

Цель и задачи изучения.

Цель – получение теоретических знаний в области классификации и показателей ресурсов.

Задачи:

Познакомиться с теоретическим материалом по классификации ресурсов, показателям ресурсосбережения.

Изучив данную лекцию, студент должен:

иметь представление о четырех классификационных группах: ресурсосодержание, ресурсоемкость, ресурсоэкономичность, утилизируемость отходов.

знать требования утилизируемости, предъявляемые к материалам

владеть видами работ и оказании услуг устанавливают предварительные (при создании конструкторской, проектной технологической и иной технической документации).

При работе над модулем:

студентам рекомендуется начать изучение с теоретической части.

Лекция 2. Эффективное обращение с отходами производства

Цель и задачи изучения.

Цель – формирование представления о технологиях обращения с упаковочным материалом.

Задачи: Получить знания технологий переработки упаковочного материала и навыки составления декларации на упаковку.

Изучив данный модуль, студент должен:

иметь представление о технологиях переработке упаковочного материала;

уметь составлять декларацию на упаковку.

владеть: навыками применения методов анализа риска в профессиональной деятельности.

При работе над модулем:

студентам рекомендуется начать изучение с теоретической части.

При освоении темы необходимо:

изучить учебный материал;

выполнить практическое задание.

Лекция 3. Возобновляемые и альтернативные источники энергии

Цель и задачи изучения.

Цель – получение практических навыков планирования показателей энергоэффективности.

Задачи:

Изучить технологии, показатели технологий, применяемые при переработке продуктов производства.

Изучив данный модуль, студент должен:

иметь представление о технологии переработке продуктов производства.

знать показатели методов регенерации и очистки отработанных масел.

При работе над модулем:

студентам рекомендуется начать изучение с теоретической части.

При освоении темы необходимо:

изучить учебный материал;

выполнить практическое задание.

Лекция 4. Получение вторичных материальных ресурсов. Трансграничное перемещение опасных отходов

Цель и задачи изучения.

Цель и задачи изучения.

Цель – получение практических навыков классификации опасных отходов, подлежащих трансграничному перемещению. Получение практических навыков планирования задач и критериев при составлении соглашения на трансграничное перемещение опасных отходов.

Задачи:

Изучить методику классификации опасных отходов, подлежащих трансграничному перемещению. Изучить критерии и обязанности сторон –участников трансграничного перемещения опасных отходов.

Изучив данный модуль, студент должен:

иметь представление о видах опасных отходов, о причинах удаления отходов.

знать группы отходов, об обязанностях сторон при трансграничном перемещении опасных отходов.

знать методы удаления отхода с указанием операции, которая наиболее точно описывает дальнейшую историю данных отходов,

Иметь навыки записи кода отхода,

При работе над модулем:

студентам рекомендуется начать изучение с теоретической части.

При освоении темы необходимо:

изучить учебный материал;

выполнить практическое задание.

7. Оценочные средства

7.1. Паспорт оценочных средств

Сессия 2	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
3	ПК-2	Тестовые задания №1-500. Вопросы к экзамену № 1-60. Практические работы № 1-6.

7.2. Типовые задания или иные материалы, необходимые для текущего контроля

7.2.1. Практическое задание

(наименование оценочного средства)

Практическое задание 1. Технологии обращения с упаковочным материалом.

Практическое задание 2. Осадки сточных вод. Требования при размещении и использовании на полигонах.

Практическое задание 3. Планирование показателей энергоэффективности.

Практическое задание 4. Регенерация отработанных продуктов производства.

Практическое задание 5. Обращение с отходами. Руководство по безопасному сбору, хранению, транспортированию и разборке отработавшего электротехнического и электронного оборудования, за исключением ртутьсодержащих устройств и приборов.

Регенерация отработанных продуктов производства.

Практическое задание 6. Классификация опасных отходов, подлежащих трансграничному перемещению

Типовой пример задания 1

Бланк выполнения проверяемого задания №1

Таблица 3. Декларации соответствия повторного использования упаковочного материала

Наименование упаковки	
Повторное использование упаковки (да/нет)	
Конструкция упаковки позволяет основным компонентам при обычных условиях применения выполнять определенное количество циклов продукта и оборотных циклов (да/нет)	
Упаковка может быть опорожнена/разгружена без повреждений, устранимых с помощью ремонта (да/нет)	
Упаковка может быть отремонтирована без существенного уменьшения ее спроектированной функциональной способности (очищена, промыта, отремонтирована) (да/нет)	
Любой процесс восстановительного ремонта, подлежащий контролю со стороны хозяйствующего субъекта, использующего упаковку для расфасовки/розлива осуществляют таким образом, чтобы было минимизировано воздействие на окружающую среду (да/нет)	
Упаковка может быть повторно заполнена/повторно загружена без причинения вреда сохранности продукта, а также здоровью или безопасности ответственных за это лиц (да/нет)	
На основании запротоколированных выше ответов эту упаковку рассматривают в качестве повторно используемой в соответствии с положениями стандарта ГОСТ Р 53749. (да/нет)	
Имя (фамилия) и адрес лица, использующего упаковку для расфасовки/розлива Подпись: _____ Дата: _____	

Краткое описание и регламент выполнения

1. Изучить теоретический материал и нормативно-правовую базу.
2. Оформить отчет о практической работе в соответствии с требованиями к оформлению практических работ.

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если практическое задание выполнено грамотно или имеет несущественные замечания, выполнен отчет по работе.

- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если практическое задание не выполнено, имеет грубые ошибки, не подготовлен отчет.

7.2.2. Тестирование

Типовой пример тестового задания

Вопрос: Назовите физико-химический метод получения вторичных материальных ресурсов

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Выпаривание
- 2) Вакуумная перегонка
- 3) Центробежная очистка
- 4) Коагуляция

Критерии оценки:

Тестирование считается пройденным, если студент набрал не менее 40 баллов

7.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

7.3.1. Вопросы к промежуточной аттестации

Сессия 2

№ п/п	Вопросы к экзамену
1.	Основные задачи ресурсосбережения.
2.	Объекты стандартизации в области ресурсосбережения.
3.	Количественные показатели утилизационной пригодности.
4.	Какими факторами характеризуется утилизационная пригодность.
5.	Классификация показателей ресурсосбережения
6.	Что относится к отходам потребления.
7.	Что относят ко вторичным материальным ресурсам.
8.	Что относят ко вторичным энергетическим ресурсам.
9.	Основополагающие критерии для идентификации накопленного количества отходов.
10.	Использование вторичных материальных ресурсов в хозяйственных целях.
11.	Энергосбережение.
12.	Материалосбережение.
13.	Эффективное управление материальными ресурсами.
14.	Нормирование расхода материалов.
15.	Принципы организации и осуществления производственной деятельности в сфере эффективного управления ресурсами.
16.	Классификация отходов производства.
17.	Полный код отхода.
18.	Снижение количества отходов в источнике их образования (СКОВИО).
19.	Оценка опасности негативных воздействий исходных веществ, материалов и конечных отходов производства на здоровье человека и окружающую среду.
20.	Требования к утилизируемой продукции на этапе хранения предъявляют .
21.	Требования экологической безопасности для конкретной продукции, подлежащей хранению перед утилизацией.
22.	Требования ресурсосбережения при хранении утилизируемой продукции.

23.	Требования к технологиям хранения утилизируемой продукции
24.	Технологии утилизации полимерных отходов.
25.	Источники образования полимерных отходов.
26.	Ликвидация полимерных отходов варианта.
27.	Разделение и сортировка полимерных отходов.
28.	Биологическая переработка полимерных отходов.
29.	Энергетическая ликвидация полимерных отходов.
30.	Энергетическая ликвидация полимерных отходов.
31.	Визуальные и эстетические аспекты контроля полимерных отходов.
32.	Сертификация осадков сточных вод.
33.	Повторное использование упаковки.
34.	Многооборотная упаковка.
35.	Однооборотная упаковка.
36.	Использованная упаковка.
37.	Разложение материала использованной упаковки.
38.	Биоразложение использованной упаковки.
39.	Химическое разложение использованной упаковки.
40.	Фотодеградация/фотодеструкция использованной упаковки.
41.	Механическое разложение использованной упаковки..
42.	Термическое разложение использованной упаковки.
43.	Возобновляемые (неистощаемые) источники энергии.
44.	Возобновляемая энергетика.
45.	Наилучшая доступная технология; НДТ.
46.	Государственный реестр НДТ.
47.	Комплексное природоохранное разрешение.
48.	Порядок применения ндт для повышения энергоэффективности топливосжигающих установок.
49.	Регенерация отработанных растворителей.
50.	Регенерация отработанных катализаторов.
51.	Регенерация отработанного активированного угля.
52.	Регенерация ионообменных смол, используемых в водоподготовке.
53.	"Позитивная" и "негативная" сортировка отходов.
54.	Технология автоматизированной сортировки.
55.	Технология гранулирования и агломерации.
56.	Технология криогенного измельчения отходов, в том числе упаковочных.
57.	Общие методы производства жидкого топлива из отходов.
58.	Термический крекинг отработанных масел.
59.	Мембранная фильтрация как средство переработки отработанных масел.
60.	Изготовление газообразного топлива из отходов.

7.3.2. Критерии и нормы оценки

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

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. 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	Сытник Н.А.	Управление обращением с отходами	Учебник	2022	ЭБС Лань URL: https://e.lanbook.com/book/261632
2	Дмитренко В. П., Мессинева Е. М., Фетисов А. Г.	Экологические основы природопользования	Учебное пособие	2023	ЭБС Лань URL: https://e.lanbook.com/book/271265
3	Ильичева Н. М.	Ресурсосбережение	Учебно- методическое пособие	2021	ЭБС Лань URL: https://e.lanbook.com/book/191532

8.2. 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	Сладкопевцев С. А.	Системы природопользования	Учебное пособие	2020	ЭБС Лань URL: https://e.lanbook.com/book/132518
2	Дмитренко В. П., Мессинева Е. М., Фетисов А. Г.	Управление экологической безопасностью в техносфере	Учебное пособие	2022	ЭБС Лань

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно- методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
1	Сладкопевцев С. А.	Системы природопользования	Учебное пособие	2020	ЭБС Лань URL: https://e.lanbook.com/ book/132518
3	Липаев А. А., Липаев С. А.	Обращение с отходами производства и потребления	Учебное пособие	2021	ЭБС Лань URL: https://e.lanbook.com/ book/192728

8.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

- } 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
- } 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/>
- } Сайт журнала «Безопасность жизнедеятельности» [Электронный ресурс]: ежемесячный научно-технический и производственный журнал — Электрон. журн. — Режим доступа к журн.: <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.

8.4. 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	OfficeStandart	- 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)

8.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ 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 Д -409	Стол-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
2	Помещение для самостоятельной работы обучающихся Г-401	Стол, стулья, компьютеры
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 работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации Э-705	Стол преподавательский, экран телевизионный, роутер, стойка для телевизора, веб. камера, транспарант-перетяжка, ширма, наушники, компьютер с выходом в Интернет.
4	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 занятий текущего контроля и промежуточной аттестации. Д 402	Стол, стулья, стол преподавательский, стул преподавательский, доска аудиторная (меловая), кафедра напольная
5	Лаборатория "Техносферная безопасность". Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных	Стол, стулья, стол преподавательский, стул преподавательский, стулья ученические, доска аудиторная (меловая), шкаф, стенд для размещения документов по охране труда, пожарной безопасности, экран на треноге Da-Lite Versatol 152x152, проектор №265910 Acer P1, ноутбук №6512 BWL HP

№ 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
	консультаций Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации. Д407	Сопраг пх 7300 СМ-430 -, стенд для размещения нормативных документов по дисциплине «Безопасность грузоподъемных машин и механизмов»., стенд к лабораторной работе № 2 «Браковка канатных строп».