

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

Б1.В.ДВ.03.02
(индекс дисциплины)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Технология диагностики и контроля в промышленности

(наименование дисциплины)

по направлению подготовки (специальности)
20.04.01 Техносферная безопасность

направленность (профиль)/специализация
Аудит комплексной безопасности в промышленности

Форма обучения: заочная

Год набора: 2022

Общая трудоемкость: 3 ЗЕ

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр	4	Итого
Форма контроля	Зачет	
Вид занятий		
Лекции	4	4
Лабораторные		
Практические	4	4
Руководство: курсовые работы (проекты) / РГР		
Промежуточная аттестация	0,25	0,25
Контактная работа	8,25	8,25
Самостоятельная работа	96	96
Контроль	3,75	3.75
Итого	108	108

Рабочую программу составил(и):
доцент Дерябин И.В.

(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 (специальности) 20.04.01 Техносферная безопасность

Срок действия рабочей программы дисциплины до «31» декабря 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 знания, умения и навыки в области разработки и организации технологий диагностики и контроля в промышленности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина: Мониторинг безопасности, Информационные технологии в сфере безопасности, Аудит промышленной безопасности.

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: Производственная практика (Научно-исследовательская работа 4).

3. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК 1.7 Умеет осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий при проведении диагностики и контроля объектов	Знать: методы проведения аудита и мониторинга безопасности на объектах защиты
		Уметь: -проводить мониторинг функционирования системы управления охраной труда, промышленной безопасности и охраны окружающей среды -проводить аудит безопасности на объектах защиты
		Владеть: навыками организации и проведения аудита и мониторинга безопасности на объектах защиты

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 1-2	Лек	<p>Тема 1.1 Нормирование условий труда на рабочих местах</p> <p>Тема 1.2 Производственный контроль за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий</p> <p>Тема 2.1 Нормативное регулирование диагностики и контроля в области промышленной безопасности</p> <p>Тема 2.2 Организация производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности</p>	4	4	-	-	Банк тестовых заданий

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
	Пр	Практическое занятие 1 «Разработка программы производственного контроля» Практическое занятие 2. «Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно- противоэпидемических (профилактических) мероприятий» Практическое занятие 3 «Техническое освидетельствование подъемного сооружения» Практическое занятие 4 «Техническое освидетельствование котла» Практическое занятие 5 «Техническое освидетельствование сосудов» Практическое занятие 6 «Техническое освидетельствование трубопроводов» Практическое занятие 7 «Техническое диагностирование оборудования, работающего под давлением» Практическое занятие 8 «Организация и проведение производственного контроля за соблюдением требований	4	4	-	-	Отчет по практической работе

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
		промышленной безопасности на опасном производственном объекте»					
	Ср	Самостоятельное изучение материала, не вошедшего в курс лекций	4	95	-	-	Банк тестовых заданий
	ПА	Итоговое тестирование	4	0,25	-		Банк тестовых заданий
	Ср	Анкетирование	4	1	-		Анкета
	К	Контроль	4	3,75		-	Банк тестовых заданий
Итого:				108	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	Лекция-пресс-конференция. Визуальная лекция.	Презентационный метод.
	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>	

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

7. Оценочные средства

7.1. Паспорт оценочных средств

Семестр	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
4	УК-1	<i>Практическое задание №1- 8 Тестовые задания №1-500 Вопросы к зачету №1-60</i>

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

7.2.1. Практическое задание

Практическое задание 1. «Разработка программы производственного контроля».

Практическое задание 2. «Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

Практическое задание 3. «Техническое освидетельствование подъемного сооружения».

Практическое задание 4. «Техническое освидетельствование котла».

Практическое задание 5. «Техническое освидетельствование сосудов».

Практическое задание 6. «Техническое освидетельствование трубопроводов».

Практическое задание 7. «Техническое диагностирование оборудования, работающего под давлением»

Практическое задание 8. «Организация и проведение производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности на опасном производственном объекте».

Типовой пример задания

Таблица 2- Процедура проведения производственного контроля

№ п/п	Действие (процесс)	Ответ ственный за процесс	Исполнитель процесса	Документ ы/информация на входе	Документы/информация на выходе	Примечание
1.	Разработка программы (плана) производственного контроля					
2.	Проведение мероприятий производственного контроля					
3.	Лабораторные исследования и испытания					
4.	Внесение необходимых изменений, дополнений					

	в программу (план) производствен ного контроля					
--	---	--	--	--	--	--

Примечание:

1. Документы/информация на входе – это документы (нормативные, законодательные, регистрирующие, внутренние), которые служат основой для выполнения действия.
2. Документы/информация на выходе – это документы, которые мы получаем, оформляем в результате выполненного действия.
3. Как правило, документ на выходе одного действия является документом на входе следующего действия.
4. Для выполнения действия необходимо назначить ответственного и исполнителя процесса. Подобная информация берется из нормативной документации или из положений существующей в организации системы управления.
5. В столбце «Примечание» указывается уточняющая информация по действию (сроки выполнения, особенности выполнения действий и т. п.).

Темы письменных работ

№ п/п	Темы
1	Основные опасные и вредные производственные факторы
2	Контроль санитарно-гигиенических требований к воздуху рабочей зоны
3	Контроль производственного шума
4	Контроль производственной вибрации
5	Гигиеническая оценка магнитных полей промышленной частоты (50 Гц) в производственных условиях

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

Гигиенические нормативы условий труда - это

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) уровни вредных факторов рабочей среды, которые при ежедневной работе в течение 8 ч., но не более 40 ч. в неделю, в течение всего рабочего стажа не должны вызывать заболеваний или отклонений в состоянии здоровья, обнаруживаемых современными методами исследований, в процессе работы или в отдаленные сроки жизни настоящего и последующего поколений.
- 2) уровни вредных факторов рабочей среды, которые при ежедневной (кроме выходных дней) работе в течение 8 ч., но не более 40 ч. в неделю, в течение всего рабочего стажа не должны вызывать заболеваний или отклонений в состоянии здоровья, обнаруживаемых современными методами исследований, в процессе работы или в отдаленные сроки жизни настоящего и последующего поколений.
- 3) уровни вредных факторов рабочей среды, которые при ежедневной (кроме выходных дней) работе в течение 12 ч., но не более 60 ч. в неделю, в течение всего рабочего стажа не должны вызывать заболеваний или отклонений в состоянии здоровья, обнаруживаемых современными методами исследований, в процессе работы или в отдаленные сроки жизни настоящего и последующего поколений.
- 4) уровни вредных факторов рабочей среды, которые при еженедельной работе в течение 8 ч., но не более 40 ч. в неделю, в течение всего рабочего стажа не должны вызывать заболеваний или отклонений в состоянии здоровья, обнаруживаемых современными методами исследований, в процессе работы или в отдаленные сроки жизни настоящего и последующего поколений.

Критерии оценки:

Баллы начисляются автоматически пропорционально правильным ответам.

7.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

7.3.1. Вопросы к промежуточной аттестации

Семестр 4

№ п/п	Вопросы к зачету
1.	Перечислите основные опасные и вредные производственные факторы
2.	Как проводится контроль санитарно-гигиенических требований к воздуху рабочей зоны?
3.	Перечислите приборы и оборудование для контроля санитарно-гигиенических требований к воздуху рабочей зоны
4.	Как проводится контроль гигиенических требований к микроклимату производственных помещений?
5.	Перечислите приборы и оборудование для контроля параметров микроклимата производственных помещений
6.	Как проводится контроль производственной вибрации?
7.	Перечислите приборы и оборудование для контроля производственной вибрации
8.	Как проводится контроль производственного шума?
9.	Перечислите приборы и оборудование для контроля производственного шума
10.	Как проводится контроль производственного освещения?
11.	Перечислите приборы и оборудование для контроля производственного освещения.
12.	Каким образом проводится гигиеническая оценка электрических полей промышленной частоты (50 Гц) в производственных условиях?
13.	Перечислите приборы и оборудование для контроля электрических полей промышленной частоты.
14.	Каким образом проводится гигиеническая оценка магнитных полей промышленной частоты (50 Гц) в производственных условиях?
15.	Перечислите приборы и оборудование для контроля магнитных полей промышленной частоты.
16.	Какие нормативные документы регламентируют проведение контроля и диагностики в области промышленной безопасности?
17.	Какие нормативные документы регламентируют проведение контроля и диагностики в области производственной безопасности?
18.	Каким образом проводится радиационный контроль при работе с техногенными источниками излучения?
19.	Перечислите и дайте характеристику приборам и оборудованию для проведения радиационного контроля.
20.	Какие основные принципы охраны здоровья сотрудников организаций?
21.	Каким образом организуется охрана здоровья в организации?
22.	Раскройте понятие производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий.
23.	Опишите порядок проведения испытаний стреловых кранов на грузовую устойчивость.
24.	Как оценивается работоспособность ограничителя или указателя опасного приближения к линии электропередачи стрелового крана?

25.	Каким образом контролируется качество монтажа и наладки ПС?
26.	Каким образом проводится контроль соблюдения специализированной организацией требований ТУ, ремонтных чертежей и технологии производства ремонтных работ ПС?
27.	Какие основные требования к статическим испытаниям грузоподъемного механизма?
28.	Как проводятся статические испытания мостового крана?
29.	Как проводятся статические испытания стрелового крана?
30.	Как проводятся статические испытания козлового крана?
31.	Как проводятся статические испытания крана-трубоукладчика, крана-манипулятора?
32.	Как проводятся статические испытания подъемников?
33.	Основные требования к динамическим испытаниям ПС.
34.	Каким образом проводится техническое освидетельствование ПС?
35.	Общие требования к техническому освидетельствованию оборудования под давлением.
36.	Первичное техническое освидетельствование котлов.
37.	Периодическое техническое освидетельствование котлов.
38.	Внеочередное техническое освидетельствование котлов.
39.	Как проводится гидравлическое испытание котлов?
40.	Как проводится техническое освидетельствование сосудов?
41.	Первичное, периодическое и внеочередное техническое освидетельствование сосудов, подлежащих учету в территориальном органе Ростехнадзора.
42.	Первичное, периодическое и внеочередное техническое освидетельствование сосудов, не подлежащих учету в территориальном органе Ростехнадзора.
43.	Гидравлические испытания сосуда
44.	Техническое освидетельствование трубопроводов, не подлежащих учету в органах Ростехнадзора
45.	Техническое освидетельствование трубопроводов, подлежащих учету в органах Ростехнадзора
46.	Как проводятся гидравлические испытания трубопровода?
47.	Каким образом проводится техническое диагностирование оборудования под давлением?
48.	Раскройте понятие производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности на опасном производственном объекте.
49.	Как проводятся статические испытания кабельного крана?
50.	Как проводятся испытания на грузовую устойчивость?
51.	Какие требования промышленной безопасности при эксплуатации грузозахватных приспособлений?
52.	Каким образом контролируется качество ремонтных сварных соединений?
53.	Как происходит пуск в работу подъемных сооружений?
54.	Перечислите комплект документов для пуска в работу подъемных сооружений.
55.	Диагностика и контроль на химически опасных производственных объектах
56.	Неразрушающий контроль технических устройств
57.	Каким образом проводится визуально-измерительный контроль технических устройств?

58.	Методы контроля технических средств
59.	Перечислите основные операции при магнитно-порошковом методе контроля технических устройств
60.	Перечислите основные операции при капиллярном методе контроля технических устройств

7.3.2. Критерии и нормы оценки

Семестр	Форма проведения промежуточной аттестации	Критерии и нормы оценки	
4	Зачет (по накопительному рейтингу)	«зачтено»	55-100 баллов
		«не зачтено»	0-54 балла

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	Сидоров В.А.	Техническая диагностика механического оборудования [Электронный ресурс]	учебное пособие	2021	ЭБС «Лань»
2	Лонский О.В.	Технологическая безопасность промышленных объектов [Электронный ресурс]	учебное пособие	2021	ЭБС "Лань"
3	Ковылкин Д.Ю	Промышленная безопасность [Электронный ресурс]	учебное пособие	2021	ЭБС "Лань"

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	Широков Ю.А.	Управление промышленной безопасностью [Электронный ресурс]	учебное пособие	2021	ЭБС "Лань"
2	Ветошкин А. Г.	Обеспечение надежности и безопасности в техносфере [Электронный ресурс]	учебное пособие	2020	ЭБС "Лань"

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовки)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно- методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
3	Петров О.Н. и др.	Методы неразрушающего контроля [Электронный ресурс]	учебное пособие	2021	ЭБС "Лань"

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	"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 консультаций Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации. Д-410	Стол�ы ученические двухместные , стол преподавательский, стул преподавательский., стулья ученические, доска аудиторная (меловая), шкаф , стенд для размещения документов по охране труда, пожарной безопасности, стенд «Низковольтная защитная аппаратура», шкаф распределительный, стойка с изолирующими штангами (6 штанг), стенд испытательный (щитовая), огнетушитель, стенд «Электросхемы», стенд проверки электроинструментов СПЭИ-1, стенд «Виды ламп», стенд «Защитные средства и приспособления», установка лабораторная «Модель

№ 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
		электродвигателя», стенд «Низковольтная защитная аппаратура»
5	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-413	Столы ученические двухместные, стол преподавательский, стул преподавательский, стулья ученические, доска аудиторная, кафедра напольная, проектор