

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Петербургский государственный университет путей сообщения
Императора Александра I»
(ФГБОУ ВО ПГУПС)

Кафедра «Техносферная и экологическая безопасность»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

«НАУЧНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ТРУДА» (Б1.В.ДВ.2.2)

для направления

20.03.01 «Техносферная безопасность»

по профилю

«Безопасность технологических процессов и производств»

Форма обучения – очная

Рабочая программа рассмотрена и обсуждена на заседании кафедры
«Техносферная и экологическая безопасность»
Протокол № 10 от « 11 » 05 2017 г.

Программа актуализирована и продлена на 20 17/20 18 учебный год
(приложение).

Заведующий кафедрой «Техносферная и
экологическая безопасность»  Т.С. Титова
« 11 » 05 20 17 г.

Рабочая программа рассмотрена и обсуждена на заседании кафедры
«Техносферная и экологическая безопасность»
Протокол № 1 от « 30 » 08 2017 г.

Программа актуализирована и продлена на 20 17/20 18 учебный год
(приложение).

Заведующий кафедрой «Техносферная и
экологическая безопасность»  Т.С. Титова
« 30 » 08 20__ г.

Рабочая программа рассмотрена и обсуждена на заседании кафедры
«Техносферная и экологическая безопасность»
Протокол № ___ от « ___ » ___ 20__ г.

Программа актуализирована и продлена на 20___/20___ учебный год
(приложение).

Заведующий кафедрой «Техносферная и
экологическая безопасность» _____ Т.С. Титова
« ___ » ___ 20__ г.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа рассмотрена и обсуждена на заседании кафедры
«Техносферная и экологическая безопасность»
Протокол № 9 от «05» 05 2016 г.

Заведующий кафедрой «Техносферная и
экологическая безопасность»
«05» 05 2016 г.


Т.С. Титова

СОГЛАСОВАНО

Председатель методической комиссии
факультета «Промышленное и гражданское
строительство»
«10» 05 2016 г.


Р.С. Кударов

1. Цели и задачи дисциплины

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным «21» марта 2016 г., приказ № 246 по направлению 20.03.01 «Техносферная безопасность», по дисциплине «Научная организация труда».

Целью изучения дисциплины является:

- обучить студентов теоретическим основам научной организации труда;
- дать комплексные знания в области практики научной организации труд;
- вооружить гибким инструментарием в вопросах организации трудового процесса, условий и охраны труда, планирования, техники личной работы, нормирования труда, оптимизации загрузки и труда и автоматизации труда;
- сформировать характер мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

- овладение методами организации процессов труда, знаниями структуры, содержания труда работников, организации нормирования труда;
- разработка разделов-проектов, связанных с вопросами комфортности и безопасности рабочих мест, самостоятельная разработка отдельных проектных вопросов среднего уровня сложности;
- участие в проведении экспертизы рабочих мест в отношении комфортности и безопасности рабочих мест;
- подготовка и оформление отчетов по научно-исследовательским работам.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Планируемыми результатами обучения по дисциплине являются: приобретение знаний, умений, навыков и/или опыта деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

- о сущности организации труда и необходимости ее совершенствования;
- о месте и роли организации труда как основы трудовых отношений;
- о современных тенденциях развития работника как субъекта труда и профессионала;
- принципы принятия и реализации решений в области организации труда персонала;
- теоретические основы и закономерности развития трудовых отношений в постиндустриальном обществе;
- направления работы по организации труда и инструментарий, с помощью которого можно воздействовать на совершенствование труда.

- методологические основы психологии труда, результаты отечественных и зарубежных научных исследований в данной области;
- адаптационные возможности человеческого организма физиологического и психологического характера в его трудовой деятельности.

УМЕТЬ:

- систематизировать и обобщать информацию по анализу трудового процесса;
- использовать общие и социологические методы анализа информации в сфере профессиональной деятельности;
- выявлять проблемы организации труда при анализе конкретных ситуаций, предлагать методы их решения;
- анализировать использования рабочего времени, выявлять потери рабочего времени;
- использовать методы и средства оценки функциональных состояний человека, комфортности рабочего пространства;
- проводить разработку мероприятий, отвечающих принципам безопасности труда на рабочих местах.

ВЛАДЕТЬ:

- навыками профессиональной аргументации при разборе стандартных ситуаций в сфере организации труда;
- навыками использования методов нормирования труда, навыками эффективного планирования рабочего времени;
- навыками организации режимов труда и отдыха работников;
- навыками разработки рекомендаций по оптимизации рабочих мест;
- методами оптимизации факторов тяжести и напряженности трудового процесса с целью уменьшения факторов риска.

Приобретенные знания, умения, навыки и/или опыт деятельности, характеризующие формирование компетенций, осваиваемые в данной дисциплине, позволяют решать профессиональные задачи, приведенные в соответствующем перечне по видам профессиональной деятельности в п. 2.4 основной профессиональной образовательной программы (ОПОП).

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих **профессиональных компетенций (ПК)**, соответствующих видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата:

проектно-конструкторская деятельность:

- способность принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива (ПК-1);
- способность использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности (ПК-4).

экспертная, надзорная и инспекционно-аудиторская деятельность:

- способность определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска (ПК-17).

Область профессиональной деятельности обучающихся, освоивших данную дисциплину, приведена в п. 2.1 ОПОП.

Объекты профессиональной деятельности обучающихся, освоивших данную дисциплину, приведены в п. 2.2 ОПОП.

3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Научная организация труда» (Б1.В.ДВ.2.2) относится к вариативной части и является дисциплиной по выбору обучающегося.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		7
Контактная работа (по видам учебных занятий)	54	54
В том числе:		
– лекции (Л)	18	18
– практические занятия (ПЗ)	36	36
– лабораторные работы (ЛР)	-	-
Самостоятельная работа (СРС) (всего)	54	54
Контроль	-	-
Форма контроля знаний		3
Общая трудоемкость: час / з.е.	108/3	108/3

5. Содержание и структура дисциплины

5.1 Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Введение: основные понятия. Цель и задачи курса	Объект, предмет и задачи научной организации труда. Роль научной организации труда в безопасной деятельности человека. Современные проблемы научной организации труда. Развитие научной организации труда за рубежом, в СССР и России.

2	Развитие научной организации труда	Развитие научной организации труда за рубежом, в СССР и России.
3	Психологические и психофизиологические аспекты трудовой деятельности	Жизненные цели человека. Взаимосвязь целей и планов. Связь жизненных целей с трудовой деятельностью. Понятие мотивации. Психофизиологические характеристики человека. Влияние психофизиологических характеристик на организацию труда.
4	Труд и трудовой процесс: понятие и структура. Разделение труда	Понятие труда. Трудовой пост, характеристика составляющих трудового поста. Сущность и виды разделения труда: общее, частное, единичное. Формы разделения труда (функциональное, технологическое, предметное, профессиональное, квалификационное). Преимущества разделения труда. Недостатки разделения труда. Ограничения в применении разделения труда; границы разделения труда (техническая, экономическая, психофизиологические, социальные). Кооперация труда. Организация трудового процесса. Понятие производственного, технологического и трудового процессов. Классификация трудовых процессов (по характеру предмета и продукта труда, по характеру применяемого сырья, по назначению и характеру изготавливаемой продукции (услуги); в зависимости от типа производства; в зависимости от периодичности и непрерывности; по степени участия человека на предмет труда). Структура производственной операции. Планирование трудового процесса: понятие, направления, методы.
5	Рабочее место и создание благоприятных условий труда	Рабочее место как объект научного управления. Понятие и классификация рабочих мест (по уровню механизации и автоматизации, по типу производства и повторяемости операций, по степени специализации, по постоянству места расположения, по числу рабочих-исполнителей, по числу обслуживаемых единиц оборудования, по времени использования). Организация рабочих

		<p>мест, элементы организации рабочих мест: технические, организационные, экономические, социальные, эргономические. Специализация рабочих мест. Элементы оснащения рабочих мест: основное технологическое оборудование, вспомогательное оборудование, технологическая оснастка, организационная оснастка, средства связи, специальные устройства по охране труда и производственной санитарии. Эргономические требования к оснащению рабочего места. Устройство и планировка помещений и размещение рабочих мест; сущность и задачи планировки рабочих мест (дежурная, планово-предупредительная, стандартная, самообслуживание), их достоинства и недостатки. Паспорт рабочего места – структура документа, зарубежный и отечественный опыт по его применению. Охрана труда как служба, контролирующая условия труда на предприятии. Защита здоровья работников как важнейшее направление организации труда.</p>
6	<p>Нормирование труда: основные задачи, объекты и методы</p>	<p>Нормирование труда: понятие и функции. Объекты нормирования труда: затраты рабочего времени, количество производимой продукции или объем выполняемых работ, количество обслуживаемых объектов, численность работников. Принципы нормирования труда. Методы нормирования. Классификация затрат рабочего времени. Время работы: по выполнению производственного задания: по выполнению производственного задания (подготовительно-заключительное время, время оперативной работы – основное и вспомогательное время, время обслуживания рабочего места);</p>

		<p>не предусмотренное для выполнения производственного задания (время случайной работы, непроизводительной работы). Время перерывов: регламентируемых (перерывы на отдых и личные надобности, обусловленные технологией и организацией производства) и нерегламентируемых (перерывы из-за нарушения трудовой дисциплины по организационно-техническим причинам). Классификация затрат рабочего времени руководителя. Методы изучения затрат рабочего времени. Метод непосредственных замеров, моментальных наблюдений. Фотография рабочего дня. Хронометрах и фотохронометраж.</p>
--	--	---

5.2 Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС
1	Введение: основные понятия. Цель и задачи курса	2	2	-	2
2	Развитие научной организации труда	2	4	-	9
3	Психологические и психофизиологические аспекты трудовой деятельности	4	8	-	9
4	Труд и трудовой процесс: понятие и структура. Разделение труда	2	4	-	9
5	Рабочее место и создание благоприятных условий труда	4	10	-	13
6	Нормирование труда: основные задачи, объекты и методы	4	8	-	12
	Итого	18 ✓	36 ✓	-	54 ✓

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

№ п/п	Наименование раздела	Перечень учебно-методического обеспечения
1	Введение: основные понятия. Цель и задачи курса	<p>1. Бухалков, М.И. Организация и нормирование труда: учебник вузов, рек М-вом образования и науки РФ/ М.И. Бухалков. – 3-е изд., испр. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2010. – 423 с.</p> <p>2. Основы организации труда: учеб. Пособие/ Б.М. Генкин, В.М. Свистунов. – М.: НОРМА, 2011. – 399 с.</p> <p>3. Организация труда персонала: учебник/ А.П. Егоршин, А.К. Зайцев. – М.: ИНФРА-М, 2011. – 319 с.</p>
2	Развитие научной организации труда	<p>1. Основы организации труда: учеб. Пособие/ Б.М. Генкин, В.М. Свистунов. – М.: НОРМА, 2011. – 399 с.</p> <p>2. Кайгер, П.Д. Организация труда: отказ от старых правил//Справочник по управлению персоналом. – 2009. - № 2. – С. 122-125.</p> <p>3. Леженкина, Т.И. Научная организация труда персонала: учебник/ Т.И. Леженкина. – М.: Маркет ДС, 2010. - 228 с.</p> <p>4. Международная организация труда: конвенции, документы, материалы: справочное пособие/ [сост., авт. предисл. и вступ. ст. З.С. Богарыренко]. – М.: Дело и Сервис, 2011. – 751 с.</p>

3	<p>Психологические и психофизиологические аспекты трудовой деятельности</p>	<p>1. Эргономика: учебное пособие для вузов/ В.В.Адамчук, Т.П. Варна, В.В. Воротникова и др..- М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. – 254 с.</p>
4	<p>Труд и трудовой процесс: понятие и структура. Разделение труда</p>	<p>1. Бухалков, М.И. Организация и нормирование труда: учебник вузов, рек М-вом образования и науки РФ/ М.И. Бухалков. – 3-е изд., испр. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2010. – 423 с. 2. Организация труда персонала: учебник/ А.П. Егоршин, А.К. Зайцев. – М.: ИНФРА-М, 2011. – 319 с. 3. Леженкина, Т.И. Научная организация труда персонала: учебник/ Т.И. Леженкина. – М.: Маркет ДС, 2010. - 228 с.</p>
5	<p>Рабочее место и создание благоприятных условий труда</p>	<p>1. Эргономика: учебное пособие для вузов/ В.В.Адамчук, Т.П. Варна, В.В. Воротникова и др..- М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. – 254 с. 2. Эргономика на железнодорожном транспорте/ Г.М. Грошев, М.В. Иванов, И.Ю. Романова и др. – М.: УМЦ ЖДТ («Маршрут»), 2009. – 392 с. 3. ГОСТ 12.2.032 ССБТ. Рабочее место при выполнении работ сидя. Общие эргономические требования. 4. ГОСТ 12.2.033 ССБТ. Рабочес место при выполнении работ стоя. Общие эргономические требования. 5. ГОСТ Р ИСО 9355-1-2009</p>

Эргономические требования к проектированию дисплеев и механизмов управления.

6. ГОСТ EN 894-3 - 2012. Безопасность машин. Эргономические требования к оформлению индикаторов и органов управления: дата введения - 2014-01-01/ Межгос. совет по стандартизации, метрологии и сертификации. - Москва : Технорматив, 2014 (Межгосударственный стандарт).

7. ГОСТ Р ИСО 9241-210-2012. Эргономика взаимодействия человек-система = ISO 9241-210:2010. Ergonomics of human-system interaction - Part 210: Human-centred design for interactive systems (IDT) : введен впервые с 01.12.2013 г. Часть 210. Человеко-ориентированное проектирование интерактивных систем / Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии. - Москва : Технорматив, 2013. - 31 с. : рис., табл. - (Национальный стандарт Российской Федерации). -

8. ГОСТ Р 55241.2-2012/ISO/TR 9241-309:2008. Эргономика взаимодействия человек - система. = Ergonomics of human-system interaction/ Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии. - Москва :

		<p>Технорматив, 2013 - (Национальный стандарт РФ).</p> <p>9. Эргономические требования к проведению офисных работ с использованием видеодисплейных терминалов (VDT). - Офиц. изд. - Введ. с 2010-12-01. - М.: Стандартиформ, 2010. - (Национальный стандарт РФ).</p> <p>10. № 426-ФЗ от 28.12.13 «О специальной оценке условий труда»</p> <p>11. Приказ Минтруда России от 24.01.2014 N 33н "Об утверждении Методики проведения специальной оценки условий труда, Классификатора вредных и (или) опасных производственных факторов, формы отчета о проведении специальной оценки условий труда и инструкции по ее заполнению".</p> <p>12. Сергеев С.Ф. Введение в инженерную психологию и эргономику иммерсивных сред. - СПб: СПбГУ ИТМО, 2011. — 258 с.</p> <p>13. Введение в проектирование интеллектуальных интерфейсов/ С.Ф. Сергеев, П.И. Падерно П., Н.А. Назаренко. - СПб: СПбГУ ИТМО, 2011. — 108 с.</p>
6	<p>Нормирование труда: основные задачи, объекты и методы</p>	<p>1. Бурганов, Р.Ф. Научная организация труда: история и современность/ Р.Ф. Бурганов// Экономический анализ: теория и практика. —</p>

		<p>2011. - № 44. – С. 59-64.</p> <p>2. Бухалков, М.И. Организация и нормирование труда: учебник вузов, рек М-вом образования и науки РФ/ М.И. Бухалков. – 3-е изд., испр. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2010. – 423 с.</p> <p>3. Основы организации труда: учеб. Пособие/ Б.М. Генкин, В.М. Свистунов. – М.: НОРМА, 2011. – 399 с.</p> <p>4. Основы организации труда: экономические и правовые аспекты: практ.пособие/ Л.М. Суетина, В.И. Шкатулла. – М.: НОРМА, 2010. – 527 с.</p> <p>5. Яковлева, Ю.А. Организация труда персонала: учебно-метод. пособие/ Ю.А. Яковлева; Рос. акад. гос. службы при Президенте РФ. – М.: Изд-во РАГС, 2009. – 69 с.</p>
--	--	---

7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине является неотъемлемой частью рабочей программы и представлен отдельным документом, рассмотренным на заседании кафедры и утвержденным заведующим кафедрой.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, нормативно-правовой документации и других изданий, необходимых для освоения дисциплины

8.1 Перечень основной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Бухалков, М.И. Организация и нормирование труда: учебник вузов, рек М-вом образования и науки РФ/ М.И. Бухалков. – 3-е изд., испр. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2010. – 423 с.

2. Леженкина, Т.И. Научная организация труда персонала: учебник/ Т.И. Леженкина. – М.: Маркет ДС, 2010. - 228 с.

3. Организация труда персонала: учебник/ А.П. Егоршин, А.К. Зайцев. – М.: ИНФРА-М, 2011. – 319 с.

4. Основы организации труда: учеб. Пособие/ Б.М. Генкин, В.М. Свистунов. – М.: НОРМА, 2011. – 399 с.

5. Основы организации труда: экономические и правовые аспекты: практ.пособие/ Л.М. Суетина, В.И. Шкатулла. – М.: НОРМА, 2010. – 527 с.

6. Эргономика на железнодорожном транспорте/ Г.М. Groшев, М.В. Иванов, И.Ю. Романова и др. – М.: УМЦ ЖДТ («Маршрут»), 2009. – 392 с.

7. Эргономика: учебное пособие для вузов/ В.В.Адамчук, Т.П. Варна, В.В. Воротникова и др..- М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. – 254 с.

8. Яковлева, Ю.А. Организация труда персонала: учебно-метод. пособие/ Ю.А. Яковлева; Рос. акад. гос. службы при Президенте РФ. – М.: Изд-во РАГС, 2009. – 69 с.

8.2 Перечень дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Бурганов, Р.Ф. Научная организация труда: история и современность/ Р.Ф. Бурганов// Экономический анализ: теория и практика. – 2011. - № 44. – С. 59-64.

2. Введение в проектирование интеллектуальных интерфейсов/ С.Ф. Сергеев, П.И. Падерно П., Н.А. Назаренко. - СПб: СПбГУ ИТМО, 2011. — 108 с.

3. Кайгер, П.Д. Организация труда: отказ от старых правил//Справочник по управлению персоналом. – 2009. - № 2. – С. 122-125.

4. Сергеев, С.Ф. Введение в инженерную психологию и эргономику иммерсивных сред. - СПб: СПбГУ ИТМО, 2011. — 258 с.

8.3 Перечень нормативно-правовой документации, необходимой для освоения дисциплины

1. ГОСТ 12.2.032 ССБТ. Рабочее место при выполнении работ сидя. Общие эргономические требования.

2. ГОСТ 12.2.033 ССБТ. Рабочее место при выполнении работ стоя. Общие эргономические требования.

3. ГОСТ Р ИСО 9355-1-2009 Эргономические требования к проектированию дисплеев и механизмов управления.

4. ГОСТ EN 894-3 - 2012. Безопасность машин. Эргономические требования к оформлению индикаторов и органов управления: дата введения - 2014-01-01/ Межгос. совет по стандартизации, метрологии и сертификации. - Москва : Технорматив, 2014 (Межгосударственный стандарт).

5. ГОСТ Р ИСО 9241-210-2012. Эргономика взаимодействия человек-система = ISO 9241-210:2010. Ergonomics of human-system interaction - Part 210: Human-centred design for interactive systems (IDT) : введен впервые с 01.12.2013 г. Часть 210. Человеко-ориентированное проектирование интерактивных систем / Федеральное агентство по техническому

регулированию и метрологии. - Москва : Технорматив, 2013. - 31 с. : рис., табл. - (Национальный стандарт Российской Федерации). –

6. ГОСТ Р 55241.2-2012/ISO/TR 9241-309:2008. Эргономика взаимодействия человек - система. = Ergonomics of human-system interaction/ Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии. - Москва : Технорматив, 2013 - (Национальный стандарт РФ).

7. Международная организация труда: конвенции, документы, материалы: справочное пособие/ [сост., авт. предисл. и вступ. ст. З.С. Богарыренко]. – М.: Дело и Сервис, 2011. – 751 с.

8. Эргономические требования к проведению офисных работ с использованием видеодисплейных терминалов (VDT). - Офиц. изд. - Введ. с 2010-12-01. - М. : Стандартинформ, 2010, - (Национальный стандарт РФ).

9. № 426-ФЗ от 28.12.13 «О специальной оценке условий труда»

10. Приказ Минтруда России от 24.01.2014 N 33н "Об утверждении Методики проведения специальной оценки условий труда, Классификатора вредных и (или) опасных производственных факторов, формы отчета о проведении специальной оценки условий труда и инструкции по ее заполнению".

8.4 Другие издания, необходимые для освоения дисциплины
При освоении данной дисциплины другие издания не используются.

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. <http://www.consultant.ru/>
2. <http://www.ohranatruda.ru/>
3. <http://base.garant.ru/>
4. <http://niiot.ru/>

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Порядок изучения дисциплины следующий:

1. Освоение разделов дисциплины производится в порядке, приведенном в разделе 5 «Содержание и структура дисциплины». Обучающийся должен освоить все разделы дисциплины с помощью учебно-методического обеспечения, приведенного в разделах 6, 8 и 9 рабочей программы.

2. Для формирования компетенций обучающийся должен представить выполненные типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, предусмотренные текущим контролем (см. фонд оценочных средств по дисциплине).

3. По итогам текущего контроля по дисциплине, обучающийся должен пройти промежуточную аттестацию (см. фонд оценочных средств по дисциплине).

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Эргономика»:

- технические средства: персональные компьютеры, мультимедийный комплекс;

- методы обучения с использованием информационных технологий: демонстрация мультимедийных материалов;

- перечень Интернет-сервисов и электронных ресурсов: портал <http://www.ohranatruda.ru>, портал <http://base.garant.ru/>.

Кафедра «Техносферная и экологическая безопасность» обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения:

- Microsoft Windows 7;
- Microsoft Word 2010;
- Microsoft Excel 2010;
- Microsoft PowerPoint 2010.

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

Материально-техническая база обеспечивает проведение всех видов учебных занятий, предусмотренных учебным планом по данному направлению и соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам и правилам.

Она содержит помещения (аудитории) для проведения лекционных и практических занятий:


- № 2-402 оборудована техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории (72 посадочных места);

- № 2-403, 2-405 оснащены лабораторными стендами, макетами и моделями средств защиты от опасностей и персональными компьютерами;

- № 2-404, 2-410 оснащены настенными экранами и мультимедийными проекторами с дистанционным управлением, аудио- и видеотехникой.

Все аудитории оснащены наглядными стендами и плакатами по тематике изучаемой дисциплины.

Разработчик программы, ассистент
«05» 05 2016 г.



А.М. Сазонова