Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный индустриальный университет»

Кафедра геологии, геодезии и безопасности жизнедеятельности

УТВЕРЖДАЮ
Директор института
информационных технологий и
автоматизированных систем
_____ Л.Д. Павлова
подпись
«____» _____ 20___ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Охрана труда

15.02.14 «Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)»

Квалификация выпускника
Техник

Форма обучения
Очная форма

Срок обучения: 3 года 10 месяцев

Год начала подготовки 2023

Новокузнецк
2023

СибГИУ
Подлинник электронного документа хранится в системе электронного согласования документов СибГИУ
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭП
Сертификат: 861a8d56fc2cfb6de53bd665403c592fd02b1419
Владелец: Ректор Юрьев Алексей Борисович
Действителен: с 12 февраля 2024 г. по 7 мая 2025 г.
Дата и время: 01-03-2024 01:18:52 ПРОВЕРИТЬ ПОДПИСЬ

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

– формирование комплекса знаний, умений и навыков в области охраны труда и производственной безопасности.

Задачами учебной дисциплины являются:

– изучение норм охраны труда и правил техники безопасности при технической эксплуатации и обслуживании оборудования роботизированного производства;

– формирование навыков безопасного проведения эксплуатационных и сервисных работ.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по специальности

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам общепрофессионального цикла ООП по специальности 15.02.14 «Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

– Основы безопасности жизнедеятельности.

Учебная дисциплина дополняет умения и знания, получаемые по одновременно изучаемым и последующим учебным дисциплинам:

– Производственная практика;
– Производственная практика;
– Производственная практика;
– Производственная практика;
– Производственная практика;
– Безопасность жизнедеятельности.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общие компетенции

– ОК 01.: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

– ОК 02.: Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

– ОК 03.: Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

– ОК 04.: Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

– ОК 05.: Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

– ОК 09.: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Профессиональные компетенции

– ПК 1.1.: Осуществлять анализ имеющихся решений для выбора программного обеспечения для создания и тестирования модели элементов систем автоматизации на основе технического задания.

– ПК 1.2.: Разрабатывать виртуальную модель элементов систем автоматизации на основе выбранного программного обеспечения и технического задания.

– ПК 1.3.: Проводить виртуальное тестирование разработанной модели элементов систем автоматизации для оценки функциональности компонентов.

– ПК 1.4.: Формировать пакет технической документации на разработанную модель элементов систем автоматизации.

– ПК 2.1.: Осуществлять выбор оборудования и элементной базы систем автоматизации в соответствии с заданием и требованием разработанной технической документации на модель элементов систем автоматизации.

– ПК 2.2.: Осуществлять монтаж и наладку модели элементов систем автоматизации на основе разработанной технической документации.

– ПК 2.3.: Проводить испытания модели элементов систем автоматизации в реальных условиях с целью подтверждения работоспособности и возможной оптимизации.

– ПК 3.1.: Планировать работы по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации на основе организационно-распорядительных документов и требований технической документации.

– ПК 3.2.: Организовывать материально-техническое обеспечение работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации.

– ПК 3.3.: Разрабатывать инструкции и технологические карты выполнения работ для подчиненного персонала по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации.

– ПК 3.4.: Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом.

– ПК 3.5.: Контролировать качество работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации,

выполняемых подчиненным персоналом и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства.

– ПК 4.1.: Контролировать текущие параметры и фактические показатели работы систем автоматизации в соответствии с требованиями нормативно-технической документации для выявления возможных отклонений.

– ПК 4.2.: Осуществлять диагностику причин возможных неисправностей и отказов систем для выбора методов и способов их устранения

ПК 4.

– ПК 4.3.: Организовывать работы по устранению неполадок, отказов оборудования и ремонту систем в рамках своей компетенции.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь, знать:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать
ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 3.5. ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3.	обеспечивать безопасность работ по техническому обслуживанию, ремонту и испытаниям; устанавливать знаки безопасности при техническом обслуживании, ремонте и испытаниях манипуляторов и промышленных роботов; оформлять техническую документацию на проведение испытательных и ремонтных работ; обеспечивать безопасность работ по техническому обслуживанию, ремонту и испытаниям на роботизированных участках	потенциальные источники опасности при техническом обслуживании, ремонте и испытаниях манипуляторов и промышленных роботов; регламенты, направленные на предупреждение аварийных и опасных ситуаций; основы ресурсосбережения и экологических основ природопользования; общие требования к безопасности персонала при эксплуатации робототехнических комплексов

4 Объем и содержание учебной дисциплины

Учебная деятельность обучающихся предусматривает учебные занятия (лекция, практическое занятие), самостоятельную работу, а также другие виды учебной деятельности, определенные учебным планом и календарным планом воспитательной работы.

Объем учебной дисциплины

Семестр / курс	***ИТОГО***	***5 семестр***
Форма промежуточной аттестации		*зачет*
Трудоёмкость, *академ. час.*	***30***	*30*
Лекции, *академ. час.*	***10***	*10*
в форме практической подготовки	***0***	*0*
Лабораторные работы, *академ. час.*	***0***	*0*
в форме практической подготовки	***0***	*0*
Практические занятия, *академ. час.*	***10***	*10*
в форме практической подготовки	***0***	*0*
Курсовая работа / проект, *академ. час.*	***0***	*0*
в форме практической подготовки	***0***	*0*
Консультации, *академ. час.*	***0***	*0*
в форме практической подготовки	***0***	*0*
Самостоятельная работа, *академ. час.*	***10***	*10*
в форме практической подготовки	***0***	*0*
Контроль, *академ. час.*	***0***	*0*
в форме практической подготовки	***0***	*0*

Содержание учебной дисциплины

Раздел 1 Введение;

Тема 1.1 Общие сведения. Основные термины (История развития охраны труда. Международное сотрудничество в области

охраны труда и экологии. Основные термины. Классификация опасностей и основные способы защиты от них. Классификация причин травматизма и профессиональных заболеваний. Пути снижения травматизма и профессиональных заболеваний и их последствий. Нормативная база. Технические регламенты и стандарты);

Раздел 2 Организация работ по охране труда;

Тема 2.1 Обязанности государства, работодателей и работников по охране труда (Государственная политика в области охраны труда. Обязанности работодателей по охране труда. Права и обязанности работников в области охраны труда. Финансирование мероприятий по охране труда. Режим рабочего времени и времени отдыха. Социальное страхование работников от несчастных случаев, профессиональных заболеваний и временной нетрудоспособности);

Тема 2.2 Регулирование труда отдельных категорий работников и работников, занятых на работах с вредными, опасными и особыми условиями труда (Особенности регулирования труда женщин и лиц моложе 18 лет. Компенсации работникам, занятым на работах с вредными и опасными условиями труда. Досрочное пенсионное обеспечение. Обязательные медицинские осмотры некоторых категорий работников. Обеспечение работников средствами индивидуальной защиты. Производство работ по наряду-допуску и акту-допуску);

Тема 2.3 Организация и координация работ по охране труда на предприятиях (Службы охраны труда на предприятиях. Обучение и инструктажи по охране труда. Документация по охране труда, разрабатываемая в организациях. Специальная оценка условий труда);

Тема 2.4 Расследование и учет несчастных случаев и профессиональных заболеваний (Расследование и учет несчастных случаев на производстве. Порядок расследования профессиональных заболеваний);

Тема 2.5 Надзор и контроль за соблюдением законодательства по охране труда (Государственный надзор и контроль. Контроль за соблюдением законодательства по охране труда профсоюзами, трудовыми коллективами. Самозащита работниками своих прав в области охраны труда. Дисциплинарная, административная и уголовная ответственность за нарушение требований охраны труда. Материальная ответственность за нарушение требований охраны труда. Возмещение морального вреда);

Раздел 3 Производственная санитария;

Тема 3.1 Оздоровление воздушной среды (Микроклимат, перегрев и переохлаждение организма. Гигиенические нормы микроклимата. Вредные вещества. Предельно допустимые концентрации вредных веществ. Мероприятия по оздоровлению воздушной среды. Оздоровление воздушной среды с помощью производственной вентиляции. Защита от неблагоприятных факторов воздушной среды с помощью СИЗ);

Тема 3.2 Санитарно-защитные зоны, санитарные разрывы;

Тема 3.3 Безопасность работ с компьютерами и копировально-множительной техникой (Безопасность работы с компьютерами. Безопасность работ с копировально-множительной техникой);

Раздел 4 Техника безопасности;

Тема 4.1 Общие требования безопасности к зданиям, машинам, оборудованию (Соответствие зданий, машин, оборудования требованиям охраны труда. Безопасность эксплуатации производственных зданий и сооружений. Общие требования безопасности к технологическому оборудованию, станкам, механизмам);

Тема 4.2 Безопасность труда при ремонте и обслуживании техники (Моечные, разборочно-сборочные и слесарные работы. Обработка металлов резанием. Кузнечно-прессовые работы. Электросварочные работы. Газосварочные работы. Шиноремонтные работы. Обслуживание и ремонт аккумуляторов. Окрасочные работы. Деревообработка);

Тема 4.3 Безопасность строительно-монтажных работ (Общие сведения о работах на высоте. Требования к средствам защиты при работе на высоте. Общие требования к монтажным работам на высоте. Земляные работы. Каменные работы. Отделочные работы. Стекольные работы, очистка остекления зданий. Кровельные работы. Безопасность работ в водопроводных и канализационных колодцах, камерах, резервуарах);

Тема 4.4 Погрузочно-разгрузочные и транспортные работы (Ручные погрузочно-разгрузочные работы в кузова транспортных средств);

Тема 4.5 Эксплуатация объектов повышенной опасности (Подъемные сооружения. Паровые и водогрейные котлы. Сосуды, работающие под давлением);

Раздел 5 Взаимодействие человека с опасными и вредными производственными факторами (Идентификация опасных и вредных факторов производства и оценка риска. Методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов: защита от вредных веществ, обеспечение электробезопасности, защита от неионизирующих электромагнитных полей и излучений, защита от тепловых излучений, защита от ионизирующих излучений, защита от вибраций, защита от акустических воздействий.);

Раздел 6 Пожарная безопасность (Общие сведения о горении, взрыве и самовозгорании. Характеристики пожаровзрывоопасности веществ и материалов. Организационные и организационно-технические мероприятия по обеспечению взрыво- и пожарной безопасности. Взрывопредупреждение, взрывозащита, предотвращение пожаров и пожарная защита. Средства огнегасительные и пожаротушения. Пожарная сигнализация).

5 Перечень тем лекций

№ раздела / темы дисциплины	Темы лекций	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	**в форме практической подготовки**
Раздел 1.	Введение	0.5	
Тема 1.1.	Общие сведения. Основные термины	0.5	
Раздел 2.	Организация работ по охране труда		
Тема 2.1.	Обязанности государства, работодателей и работников по охране труда	0.5	
Тема 2.2.	Регулирование труда отдельных категорий работников и работников, занятых на работах с вредными, опасными и особыми условиями труда	0.5	
Тема 2.3.	Организация и координация работ по охране труда на предприятиях	0.5	
Тема 2.4.	Расследование и учет несчастных случаев и профессиональных заболеваний	0.5	
Тема 2.5.	Надзор и контроль за соблюдением законодательства по охране труда	0.5	
Раздел 3.	Производственная санитария		
Тема 3.1.	Оздоровление воздушной среды	1	
Тема 3.2.	Санитарно-защитные зоны, санитарные разрывы	1	
Тема 3.3.	Безопасность работ с компьютерами и копировально-множительной техникой	0.5	
Раздел 4.	Техника безопасности	0.5	
Тема 4.1.	Общие требования безопасности к зданиям, машинам, оборудованию	0.5	
Тема 4.2.	Безопасность труда при ремонте и обслуживании техники	0.5	
Тема 4.3.	Безопасность строительно-монтажных работ	0.5	

Тема 4.4.	Погрузочно-разгрузочные и транспортные работы	0.5	
Тема 4.5.	Эксплуатация объектов повышенной опасности	0.5	
Раздел 5.	Взаимодействие человека с опасными и вредными производственными факторами	0.5	
Раздел 6.	Пожарная безопасность	0.5	
Итого:		**10**	**0**

6 Перечень тем практических занятий (семинаров)

№ раздела / темы дисциплины	**Темы практических занятий (семинаров)**	**Трудоемкость, *академ.час***	
		всего	**в форме практической подготовки**
Раздел 1.	Классификация опасностей	1	
Раздел 2.	Документация по охране труда, разрабатываемая в организациях	1	
Раздел 3.	Классификация вредных веществ	1.5	
Раздел 3.	Безопасность работы с компьютерами	0.5	
Раздел 4.	Безопасность труда при ремонте и обслуживании оборудования	1	
Раздел 4.	Безопасность строительно-монтажных, погрузочно-разгрузочных и транспортных работ	2	
Раздел 5.	Методы и средства защиты от опасных и вредных производственных факторов	2.0	
Раздел 6.	Характеристики пожаровзрывоопасности веществ и материалов	1	
Итого:		**10**	**0**

7 Перечень тем лабораторных работ

№ раздела / темы дисциплины	**Темы лабораторных работ**	**Трудоемкость, *академ.час***	
		всего	**в форме практической подготовки**
	Отсутствуют		
Итого:		**0**	**0**

8 Перечень тем курсовых работ (проектов)

№ раздела / темы дисциплины	Темы курсовых работ (проектов)	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	в форме практической подготовки
	Отсутствуют		
Итого:		**0**	**0**

9 Виды самостоятельной работы

№ раздела / темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 1.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка к практическому занятию; 3. Прохождение тестирования.	0.5	
Тема 1.1.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка к практическому занятию; 3. Решение ситуационных задач.	0.5	
Раздел 2.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка к практическому занятию; 3. Прохождение тестирования.	0.5	
Тема 2.1.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка к практическому занятию; 3. Прохождение тестирования.	0.5	
Тема 2.2.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка к практическому занятию; 3. Прохождение тестирования.	0.5	
Тема 2.3.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка к практическому занятию; 3. Прохождение тестирования.	0.5	
Тема 2.4.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка к	0.5	

	практическому занятию; 3. Прохождение тестирования.		
Тема 2.5.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка к практическому занятию; 3. Прохождение тестирования.	0.5	
Раздел 3.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка к практическому занятию; 3. Прохождение тестирования.	0.5	
Тема 3.1.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка к практическому занятию; 3. Прохождение тестирования.	0.5	
Тема 3.2.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка к практическому занятию; 3. Прохождение тестирования.	0.5	
Тема 3.3.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка к практическому занятию; 3. Прохождение тестирования.	0.5	
Раздел 4.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка к практическому занятию; 3. Прохождение тестирования.	0.5	
Тема 4.1.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка к практическому занятию; 3. Прохождение тестирования.	0.5	
Тема 4.2.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка к практическому занятию; 3. Прохождение тестирования.	0.5	

Тема 4.3.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка к практическому занятию; 3. Прохождение тестирования.	0.5	
Тема 4.4.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка к практическому занятию; 3. Прохождение тестирования.	0.5	
Тема 4.5.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка к практическому занятию; 3. Прохождение тестирования.	0.5	
Раздел 5.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка к практическому занятию; 3. Прохождение тестирования.	0.5	
Раздел 6.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка к практическому занятию; 3. Прохождение тестирования.	0.5	
Итого:		**10**	**0**

10 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

а) основная литература:

1 Карнаух, Н. Н. Охрана труда : учебник для спо. – Москва : Юрайт, 2020. – 380 с. – ISBN 978-5-534-02527-9. – URL: https://urait.ru/bcode/450689 (дата обращения: 20.09.2023);

2 Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 1 : учебник для спо. – 5-е изд., пер. и доп. – Москва : Юрайт, 2020. – 350 с. – ISBN 978-5-9916-9962-4. – URL: https://urait.ru/bcode/453161 (дата обращения: 20.09.2023);

3 Беляков, Г. И. Охрана труда и техника безопасности : учебник для спо. – 3-е изд., пер. и доп. – Москва : Юрайт, 2020. – 404 с. – ISBN 978-5-534-00376-5. – URL: https://urait.ru/bcode/451139 (дата обращения: 20.09.2023).

б) дополнительная литература:

1 Каракеян, В. И. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для спо / В.И. Каракеян, И.М. Никулина. – 3-е изд., пер. и доп. – Москва : Юрайт, 2021. – 313 с. – ISBN 978-5-534-04629-8. – URL: https://urait.ru/bcode/469496 (дата обращения: 20.09.2023);

2 Беляков, Г. И. Пожарная безопасность : учебное пособие для спо. – 2-е изд. – Москва : Юрайт, 2020. – 143 с. – ISBN 978-5-534-12955-7. – URL: https://urait.ru/bcode/448635 (дата обращения: 20.09.2023);

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1 Консультант студента : электронно-библиотечная система / ООО «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА». – Москва, [200 –]. – URL: http://www.studentlibrary.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

2 ЛАНЬ : электронно-библиотечная система : [коллекция «Инженерно-технические науки»] / ООО «Издательство ЛАНЬ». – Санкт-Петербург, [200 –]. – URL: http://e.lanbook.com. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

3 НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU : база данных / ООО «НЭБ». – Москва, [200 –]. – URL: http://elibrary.ru. – Режим доступа: по подписке;

4 Образовательная платформа ЮРАЙТ / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». – Москва, [200 –]. – URL: https://urait.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

5 Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система / ООО «Директ-Медиа». – Москва, [200 –]. – URL: https://biblioclub.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: http://www.biblioclub.ru;

6 Электронная библиотека // Научно-техническая библиотека СибГИУ : сайт. – Новокузнецк, [200 –]. – URL: http://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: https://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp;

7 Электронные периодические издания ИВИС : универсальная база данных / ООО «ИВИС». – Москва, [200 –]. – URL: http://eivis.ru. – Режим доступа: по подписке;

8 Электронный каталог : сайт / Научно-техническая библиотека СибГИУ. – Новокузнецк, [199 –]. – URL: http://libr.sibsiu.ru. – URL: https://libr.sibsiu.ru.

г) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

– Adobe Acrobat Reader.

д) базы данных и информационно-справочные системы:

1 ГАРАНТ : справочно-правовая система / ООО «Правовой центр «Гарант». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

2 КонсультантПлюс : справочно-правовая система / ООО «Информационный центр АНВИК». – Новокузнецк, [199 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.;

3 Техэксперт : информационно-справочная система / ООО «Группа компаний «Кодекс». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.

11 Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины включает учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных учебным планом, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов, научно-техническую библиотеку СибГИУ. Для проведения занятий лекционного типа (лекций) предусмотрены кабинеты «Контрольно-измерительные приборы и автоматика» и «Основы автоматизации производства», оснащенные рабочими местами по количеству обучающихся, рабочим местом преподавателя, мультимедийным оборудованием, доской; комплектом учебно-методической документации: учебно-методические указания для проведения практических работ, комплектом оценочных средств по дисциплине, раздаточным материалом, заданиями; цифровыми компонентами учебно-методических комплексов (презентации); для проведения практических занятий предусмотрены: лаборатория «Гидравлика и пневматика» оснащена стационарным лабораторным стендом; учебным стендом «Основы электрических измерений»: однофазный источник питания, блок питания, электронагреватель, блок испытания, датчика давления, блок мультиметров, ваттметр, блок миллиамперметров, измеритель RLC (с руководством по эксплуатации и компакт-диском с программным обеспечением), мультиметр; набором датчиков температуры: термопреобразователь, сопротивления, термоэлектрический преобразователь (термопара ХК), микроэлектронный датчик температуры, терморезистор с положительным температурным коэффициентом; лабораторным столом с двухсекционным контейнером и двухуровневой рамой; осциллографом; вольтметром; магазином сопротивлений Р33; магазином сопротивлений ITS-8; тахометром DT 2234A; блоком резисторов; блоком элементов измерительных цепей; блоком генераторов напряжений; блоком датчиков скорости вращения; блоком измерительных

трансформаторов; набором аксессуаров: шнур сетевой с евровилкой и кабельной розеткой; шнур сетевой с кабельными розеткой и вилкой; проводники с незащищенными контактами О 4 мм; проводник с незащищенными контактами О 2 мм; втулка для магазина сопротивлений; руководством по выполнению базовых экспериментов и лабораторных работ «Основы метрологии и электрические измерения»; стационарным лабораторным стендом: комплект пневматических элементов; пневмодвигатель поворотный лопастной; клапан редукционный с манометром; пневмоклапан выдержки времени; реле давления регулируемое; лаборатория «Промышленная робототехника» оснащена компьютером с доступом к сети Интернет; принтером; мультимедийными и интерактивными обучающими материалами; проектором; роботизированными учебными ячейками на базе универсального робота; макетом электромеханического промышленного робота с позиционной микропроцессорной системой управления; пневматическим промышленным роботом МП 9С с цикловой системой управления; лицензионным программным обеспечением; лаборатория «Детали машин и механизмов» оснащена установкой для динамической балансировки ротора; установкой для моделирования процесса формообразования зубьев в станочном зацеплении; установкой для метрического синтеза четырехшарнирного механизма; установкой для метрического синтеза кривошипно-ползунного механизма; механизмом сбалансированного манипулятора; редукторами; комплектом наглядных пособий (плакатов); мастерская «Механообрабатывающая» оснащена токарно-венилорезным станком; консольным горизонтально-фрезерным станком; консольным вертикально-фрезерным станком; строгальным станком; заточным станком; ячейкой для роботизированной сварки; сварочным роботизированным комплексом; роботизированной ячейкой для фрезеровки, включающей робот, контроллер с дополнительной осью, позиционер.
Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО по направлению подготовки (специальности) 15.02.14 «Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)».

Составитель(и):

заведующий лабораторией Одинцова Татьяна Николаевна (кафедра геологии, геодезии и безопасности жизнедеятельности).

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и утверждена на заседании кафедры.

Приложение

Аннотация
рабочей программы дисциплины «Охрана труда»

по направлению подготовки (специальности)
15.02.14 «Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)»
форма обучения – Очная форма

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

– формирование комплекса знаний, умений и навыков в области охраны труда и производственной безопасности.

Задачами учебной дисциплины являются:

– изучение норм охраны труда и правил техники безопасности при технической эксплуатации и обслуживании оборудования роботизированного производства;

– формирование навыков безопасного проведения эксплуатационных и сервисных работ.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам общепрофессионального цикла ООП по специальности 15.02.14 «Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

– Основы безопасности жизнедеятельности.

Учебная дисциплина дополняет умения и знания, получаемые по одновременно изучаемым и последующим учебным дисциплинам:

– Производственная практика;
– Производственная практика;
– Производственная практика;
– Производственная практика;
– Производственная практика;
– Безопасность жизнедеятельности.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общие компетенции

– ОК 01.: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

– ОК 02.: Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

– ОК 03.: Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

– ОК 04.: Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

– ОК 05.: Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

– ОК 09.: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Профессиональные компетенции

– ПК 1.1.: Осуществлять анализ имеющихся решений для выбора программного обеспечения для создания и тестирования модели элементов систем автоматизации на основе технического задания.

– ПК 1.2.: Разрабатывать виртуальную модель элементов систем автоматизации на основе выбранного программного обеспечения и технического задания.

– ПК 1.3.: Проводить виртуальное тестирование разработанной модели элементов систем автоматизации для оценки функциональности компонентов.

– ПК 1.4.: Формировать пакет технической документации на разработанную модель элементов систем автоматизации.

– ПК 2.1.: Осуществлять выбор оборудования и элементной базы систем автоматизации в соответствии с заданием и требованием разработанной технической документации на модель элементов систем автоматизации.

– ПК 2.2.: Осуществлять монтаж и наладку модели элементов систем автоматизации на основе разработанной технической документации.

– ПК 2.3.: Проводить испытания модели элементов систем автоматизации в реальных условиях с целью подтверждения работоспособности и возможной оптимизации.

– ПК 3.1.: Планировать работы по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации на основе организационно-распорядительных документов и требований технической документации.

– ПК 3.2.: Организовывать материально-техническое обеспечение работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации.

– ПК 3.3.: Разрабатывать инструкции и технологические карты выполнения работ для подчиненного персонала по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации.

– ПК 3.4.: Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом.

– ПК 3.5.: Контролировать качество работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации, выполняемых подчиненным персоналом и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства.

– ПК 4.1.: Контролировать текущие параметры и фактические показатели работы систем автоматизации в соответствии с требованиями нормативно-технической документации для выявления возможных отклонений.

– ПК 4.2.: Осуществлять диагностику причин возможных неисправностей и отказов систем для выбора методов и способов их устранения

ПК 4.

– ПК 4.3.: Организовывать работы по устранению неполадок, отказов оборудования и ремонту систем в рамках своей компетенции.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь, знать:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать
ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 3.5. ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3.	обеспечивать безопасность работ по техническому обслуживанию, ремонту и испытаниям; устанавливать знаки безопасности при техническом обслуживании, ремонте и испытаниях манипуляторов и промышленных роботов; оформлять техническую документацию на проведение испытательных и ремонтных работ; обеспечивать безопасность работ по техническому обслуживанию, ремонту и испытаниям на роботизированных участках	потенциальные источники опасности при техническом обслуживании, ремонте и испытаниях манипуляторов и промышленных роботов; регламенты, направленные на предупреждение аварийных и опасных ситуаций; основы ресурсосбережения и экологических основ природопользования; общие требования к безопасности персонала при эксплуатации робототехнических комплексов

4 Объем учебной дисциплины

Семестр / курс	***ИТОГО***	***5 семестр***
Форма промежуточной аттестации		*зачет*
Трудоёмкость, *академ. час.*	***30***	*30*
Лекции, *академ. час.*	***10***	*10*
в форме практической подготовки	***0***	*0*
Лабораторные работы, *академ. час.*	***0***	*0*
в форме практической подготовки	***0***	*0*
Практические занятия, *академ. час.*	***10***	*10*
в форме практической подготовки	***0***	*0*
Курсовая работа / проект, *академ. час.*	***0***	*0*
в форме практической подготовки	***0***	*0*
Консультации, *академ. час.*	***0***	*0*
в форме практической подготовки	***0***	*0*
Самостоятельная работа, *академ. час.*	***10***	*10*
в форме практической подготовки	***0***	*0*
Контроль, *академ. час.*	***0***	*0*
в форме практической подготовки	***0***	*0*

5 Краткое содержание учебной дисциплины

В структуре учебной дисциплины выделяются следующие основные разделы (темы):

Раздел 1 Введение;

Тема 1.1 Общие сведения. Основные термины (История развития охраны труда. Международное сотрудничество в области охраны труда и экологии. Основные термины. Классификация опасностей и основные способы защиты от них. Классификация причин травматизма и профессиональных заболеваний. Пути снижения травматизма и профессиональных заболеваний и их последствий. Нормативная база. Технические регламенты и стандарты);

Раздел 2 Организация работ по охране труда;

Тема 2.1 Обязанности государства, работодателей и работников по охране труда (Государственная политика в области охраны труда. Обязанности работодателей по охране труда. Права и обязанности работников в области охраны труда. Финансирование мероприятий по охране труда. Режим рабочего времени и времени отдыха. Социальное страхование работников от несчастных случаев, профессиональных заболеваний и временной нетрудоспособности);

Тема 2.2 Регулирование труда отдельных категорий работников и работников, занятых на работах с вредными, опасными и особыми условиями труда (Особенности регулирования труда женщин и лиц моложе 18 лет. Компенсации работникам, занятым на работах с вредными и опасными условиями труда. Досрочное пенсионное обеспечение. Обязательные медицинские осмотры некоторых категорий работников. Обеспечение работников средствами индивидуальной защиты. Производство работ по наряду-допуску и акту-допуску);

Тема 2.3 Организация и координация работ по охране труда на предприятиях (Службы охраны труда на предприятиях. Обучение и инструктажи по охране труда. Документация по охране труда, разрабатываемая в организациях. Специальная оценка условий труда);

Тема 2.4 Расследование и учет несчастных случаев и профессиональных заболеваний (Расследование и учет несчастных случаев на производстве. Порядок расследования профессиональных заболеваний);

Тема 2.5 Надзор и контроль за соблюдением законодательства по охране труда (Государственный надзор и контроль. Контроль за соблюдением законодательства по охране труда профсоюзами, трудовыми коллективами. Самозащита работниками своих прав в области охраны труда. Дисциплинарная, административная и уголовная ответственность за нарушение требований охраны труда. Материальная ответственность за нарушение требований охраны труда. Возмещение морального вреда);

Раздел 3 Производственная санитария;

Тема 3.1 Оздоровление воздушной среды (Микроклимат, перегрев и переохлаждение организма. Гигиенические нормы микроклимата. Вредные вещества. Предельно допустимые концентрации вредных веществ. Мероприятия по оздоровлению

воздушной среды. Оздоровление воздушной среды с помощью производственной вентиляции. Защита от неблагоприятных факторов воздушной среды с помощью СИЗ);

Тема 3.2 Санитарно-защитные зоны, санитарные разрывы;

Тема 3.3 Безопасность работ с компьютерами и копировально-множительной техникой (Безопасность работы с компьютерами. Безопасность работ с копировально-множительной техникой);

Раздел 4 Техника безопасности;

Тема 4.1 Общие требования безопасности к зданиям, машинам, оборудованию (Соответствие зданий, машин, оборудования требованиям охраны труда. Безопасность эксплуатации производственных зданий и сооружений. Общие требования безопасности к технологическому оборудованию, станкам, механизмам);

Тема 4.2 Безопасность труда при ремонте и обслуживании техники (Моечные, разборочно-сборочные и слесарные работы. Обработка металлов резанием. Кузнечно-прессовые работы. Электросварочные работы. Газосварочные работы. Шиноремонтные работы. Обслуживание и ремонт аккумуляторов. Окрасочные работы. Деревообработка);

Тема 4.3 Безопасность строительно-монтажных работ (Общие сведения о работах на высоте. Требования к средствам защиты при работе на высоте. Общие требования к монтажным работам на высоте. Земляные работы. Каменные работы. Отделочные работы. Стекольные работы, очистка остекления зданий. Кровельные работы. Безопасность работ в водопроводных и канализационных колодцах, камерах, резервуарах);

Тема 4.4 Погрузочно-разгрузочные и транспортные работы (Ручные погрузочно-разгрузочные работы в кузова транспортных средств);

Тема 4.5 Эксплуатация объектов повышенной опасности (Подъемные сооружения. Паровые и водогрейные котлы. Сосуды, работающие под давлением);

Раздел 5 Взаимодействие человека с опасными и вредными производственными факторами (Идентификация опасных и вредных факторов производства и оценка риска. Методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов: защита от вредных веществ, обеспечение электробезопасности, защита от неионизирующих электромагнитных полей и излучений, защита от тепловых излучений, защита от ионизирующих излучений, защита от вибраций, защита от акустических воздействий.);

Раздел 6 Пожарная безопасность (Общие сведения о горении, взрыве и самовозгорании. Характеристики пожаровзрывоопасности веществ и материалов. Организационные и организационно-технические мероприятия по обеспечению взрыво- и пожарной безопасности. Взрывопредупреждение, взрывозащита, предотвращение пожаров и

пожарная защита. Средства огнегасительные и пожаротушения. Пожарная сигнализация).

6 Составитель(и):

заведующий лабораторией Одинцова Татьяна Николаевна (кафедра геологии, геодезии и безопасности жизнедеятельности).