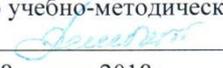


МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина»
(Технологии. Дизайн. Искусство.)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор

по учебно-методической работе

 С.Г. Дембицкий

«28» июня 2018г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Уровень освоения основной профессиональной образовательной программы Академический бакалавриат

Направление подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Профиль Компьютерные технологии в системах автоматического управления производственными процессами

Формы обучения Очная

Нормативный срок освоения ОПОП 4 года

Институт Мехатроники и информационных технологий

Кафедра Автоматики и промышленной электроники

Начальник учебно-методического управления



Е.Б. Никитаева

Москва, 2018 г.

При разработке программы практики в основу положены:

ФГОС ВО по направлению подготовки **15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств**, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ «12» марта 2015 г., № 200;

Основная профессиональная образовательная программа (далее – ОПОП) по направлению подготовки **15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств** для профиля «Компьютерные технологии в системах автоматического управления производственными процессами», утвержденная Ученым советом университета 28 июня 2018 г., протокол № 8

Разработчик:

Доцент кафедры А и ПЭ



М.С. Иванов

Программа практики рассмотрена и утверждена на заседании кафедры **автоматики и промышленной электроники**

06 июня 2018 г., протокол № 12

Руководитель ОПОП



(С.В. Захаркина)

Заведующий кафедрой



(Е.А. Рыжкова)

Директор института



(А.Н. Зайцев)

21 июня 2018 г.

1. ТИП ПРАКТИКИ И МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Производственная практика. практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности включена в вариативную часть Блока 2.

2. ЦЕЛИ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Целями производственной практики являются:

- изучение организационной структуры предприятия и действующей в нем структуры управления;
- изучение особенностей строения, состояния и функционирования конкретных технологических процессов;
- освоение приемов, методов, и способов выявления, наблюдения и, измерения и контроля параметров производственных и технологических процессов, в соответствии с профилем подготовки;
- непосредственное участие в деятельности предприятия или научно-исследовательской организации для закрепления полученных ранее теоретических знаний, приобретение профессиональных умений и навыков, а также сбор материала для написания выпускной квалификационной работы;
- приобщение к социальной среде предприятия с целью приобретения социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере.

3. СПОСОБЫ И ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

3.1. Способ проведения практики стационарная;

3.2. Форма проведения практики непрерывная или дискретная;

4. КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РАМКАХ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Таблица 1

Код компетенции	Формулировка компетенций в соответствии с ФГОС ВО
ОК-8	готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
ОПК-3	способность использовать современные информационные технологии, технику, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности
ОПК-4	способность участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с автоматизацией производств, выборе на основе анализа вариантов оптимального прогнозирования последствий решения
ОПК-5	способность участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью
ПК-7	способность участвовать в разработке проектов по автоматизации производственных и технологических процессов, технических средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, в практическом освоении и совершенствовании данных процессов, средств и систем
ПК-8	способность выполнять работы по автоматизации технологических процессов и производств, их обеспечению средствами автоматизации и управления, готовностью использовать современные методы и средства автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством
ПК-9	способность определять номенклатуру параметров продукции и технологических процессов ее изготовления, подлежащих контролю и измерению, устанавливать оптимальные нормы точности продукции, измерений и достоверности контроля, разрабатывать локальные поверочные схемы и выполнять проверку и отладку систем и средств автоматизации технологических процессов, контроля, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, а также их ремонт и выбор; осваивать средства обеспечения автоматизации и управления

ПК-10	способность проводить оценку уровня брака продукции, анализировать причины его появления, разрабатывать мероприятия по его предупреждению и устранению, по совершенствованию продукции, технологических процессов, средств автоматизации и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, систем экологического менеджмента предприятия, по сертификации продукции, процессов, средств автоматизации и управления.
ПК-29	способность разрабатывать практические мероприятия по совершенствованию систем и средств автоматизации и управления изготовлением продукции, ее жизненным циклом и качеством, а также по улучшению качества выпускаемой продукции, технического обеспечения ее изготовления, практическому внедрению мероприятий на производстве; осуществлять производственный контроль их выполнения
ПК-30	способность участвовать в работах по практическому техническому оснащению рабочих мест, размещению основного и вспомогательного оборудования, средств автоматизации, управления, контроля, диагностики и испытаний, а также по их внедрению на производстве.
ПК-31	способность выявлять причины появления брака продукции, разрабатывать мероприятия по его устранению, контролировать соблюдение технологической дисциплины на рабочих местах.

5. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫЕ С УРОВНЕМ СФОРМИРОВАННОСТИ ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Таблица 2

Код компетенции	Уровни сформированности компетенций	Шкалы оценивания компетенций
ОК-8	<p>Пороговый Знать основные методы защиты производственного персонала и населения. Уметь применить на практике основные методы защиты производственного персонала и населения. Владеть базовыми навыками и методы защиты производственного персонала и населения.</p>	оценка 3
	<p>Повышенный Знать основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф. Уметь применить на практике основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф. Владеть навыками и методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф.</p>	оценка 4
	<p>Высокий Знать основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, а также стихийных бедствий. Уметь применять на практике основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, а также стихийных бедствий. Владеть широким кругом навыков и методов защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, а также стихийных</p>	оценка 5

	бедствий.	
ОПК-3	<p>Пороговый Знать способы использования современных информационных технологий. Уметь применять на практике способы использования современных информационных технологий. Владеть базовыми навыками использования современных информационных технологий.</p>	оценка 3
	<p>Повышенный Знать способы использования современных информационных технологий, техники, прикладных программных средств. Уметь применять на практике способы использования современных информационных технологий, техники, прикладных программных средств. Владеть базовыми навыками использования современных информационных технологий, техники, прикладных программных средств.</p>	оценка 4
	<p>Высокий Знать способы использования современных информационных технологий, техники, прикладных программных средств при решении задач профессиональной деятельности. Уметь применять на практике способы использования современных информационных технологий, техники, прикладных программных средств при решении задач профессиональной деятельности. Владеть широким кругом навыков и методов использования современных информационных технологий, техники, прикладных программных средств при решении задач профессиональной деятельности.</p>	оценка 5
ОПК-4	<p>Пороговый Знать способы участия в разработке обобщенных вариантов решения проблем. Уметь применять на практике способы участия в разработке обобщенных вариантов решения проблем. Владеть базовыми навыками и способами участия в разработке обобщенных вариантов решения проблем.</p>	оценка 3
	<p>Повышенный Знать способы участия в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с автоматизацией производств. Уметь применять на практике способы участия в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с автоматизацией производств. Владеть базовыми навыками участия в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с автоматизацией производств.</p>	оценка 4
	<p>Высокий Знать способы участия в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с автоматизацией производств, выборе на основе анализа вариантов</p>	оценка 5

	<p>оптимального прогнозирования последствий решения. Уметь применять на практике способы участия в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с автоматизацией производств, выборе на основе анализа вариантов оптимального прогнозирования последствий решения.</p> <p>Владеть широким кругом навыков и методов участия в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с автоматизацией производств, выборе на основе анализа вариантов оптимального прогнозирования последствий решения.</p>	
ОПК-5	<p>Пороговый Знать способы участия в разработке технической документации. Уметь применять на практике способы участия в разработке технической документации. Владеть базовыми навыками участия в разработке технической документации.</p>	оценка 3
	<p>Повышенный Знать способы участия в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью. Уметь применять на практике методы участия в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью. Владеть навыками участия в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.</p>	оценка 4
	<p>Высокий Знать способы участия в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью, применяемой и используемой в производственной сфере. Уметь применить на практике способы участия в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью, применяемой и используемой в производственной сфере. Владеть широким кругом способов и методов участия в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью, применяемой и используемой в производственной сфере.</p>	оценка 5
ПК-7	<p>Пороговый Знать способы участия в разработке проектов по автоматизации производственных и технологических процессов. Уметь применять на практике способы участия в разработке проектов по автоматизации производственных и технологических процессов. Владеть базовыми навыками и способами участия в разработке проектов по автоматизации производственных и технологических процессов.</p>	оценка 3
	<p>Повышенный</p>	оценка 4

	<p>Знать навыки участия в разработке проектов по автоматизации производственных и технологических процессов, технических средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством.</p> <p>Уметь применять на практике способы участия в разработке проектов по автоматизации производственных и технологических процессов, технических средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством.</p> <p>Владеть навыками участия в разработке проектов по автоматизации производственных и технологических процессов, технических средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством.</p>	
	<p>Высокий</p> <p>Знать способы участия в разработке проектов по автоматизации производственных и технологических процессов, технических средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, в практическом освоении и совершенствовании данных процессов, средств и систем.</p> <p>Уметь применять на практике способы участия в разработке проектов по автоматизации производственных и технологических процессов, технических средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, в практическом освоении и совершенствовании данных процессов, средств и систем.</p> <p>Владеть широким кругом методов участия в разработке проектов по автоматизации производственных и технологических процессов, технических средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, в практическом освоении и совершенствовании данных процессов, средств и систем.</p>	оценка 5
ПК-8	<p>Пороговый</p> <p>Знать способы выполнения работ по автоматизации технологических процессов и производств.</p> <p>Уметь применять на практике способы выполнения работ по автоматизации технологических процессов и производств.</p> <p>Владеть базовыми навыками выполнения работ по автоматизации технологических процессов и производств.</p>	оценка 3
	<p>Повышенный</p> <p>Знать способы выполнения работ по автоматизации технологических процессов и производств, их</p>	оценка 4

	<p>обеспечению средствами автоматизации и управления, готовностью использовать современные методы и средства автоматизации.</p> <p>Уметь применять на практике способы выполнения работ по автоматизации технологических процессов и производств, их обеспечению средствами автоматизации и управления, готовностью использовать современные методы и средства автоматизации.</p> <p>Владеть навыками выполнения работ по автоматизации технологических процессов и производств, их обеспечению средствами автоматизации и управления, готовностью использовать современные методы и средства автоматизации.</p>	
	<p>Высокий</p> <p>Знать способы выполнения работ по автоматизации технологических процессов и производств, их обеспечению средствами автоматизации и управления, готовностью использовать современные методы и средства автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством.</p> <p>Уметь применять на практике способы выполнения работ по автоматизации технологических процессов и производств, их обеспечению средствами автоматизации и управления, готовностью использовать современные методы и средства автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством.</p> <p>Владеть широким кругом методов и способов выполнения работ по автоматизации технологических процессов и производств, их обеспечению средствами автоматизации и управления, готовностью использовать современные методы и средства автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством.</p>	оценка 5
ПК-9	<p>Пороговый</p> <p>Знать способы определения номенклатуры параметров продукции и технологических процессов ее изготовления, подлежащих контролю и измерению, устанавливать оптимальные нормы точности продукции, измерений и достоверности контроля.</p> <p>Уметь применять на практике способы определения номенклатуры параметров продукции и технологических процессов ее изготовления, подлежащих контролю и измерению, устанавливать оптимальные нормы точности продукции, измерений и достоверности контроля.</p> <p>Владеть базовыми навыками и способами определения номенклатуры параметров продукции и технологических процессов ее изготовления, подлежащих контролю и измерению, устанавливать оптимальные нормы точности продукции, измерений и достоверности контроля.</p>	оценка 3

	<p>Повышенный</p> <p>Знать способы определения номенклатуры параметров продукции и технологических процессов ее изготовления, подлежащих контролю и измерению, устанавливать оптимальные нормы точности продукции, измерений и достоверности контроля, разрабатывать локальные поверочные схемы и выполнять проверку и отладку систем и средств автоматизации технологических процессов.</p> <p>Уметь применять на практике способы определения номенклатуры параметров продукции и технологических процессов ее изготовления, подлежащих контролю и измерению, устанавливать оптимальные нормы точности продукции, измерений и достоверности контроля, разрабатывать локальные поверочные схемы и выполнять проверку и отладку систем и средств автоматизации технологических процессов.</p> <p>Владеть навыками определения номенклатуры параметров продукции и технологических процессов ее изготовления, подлежащих контролю и измерению, устанавливать оптимальные нормы точности продукции, измерений и достоверности контроля, разрабатывать локальные поверочные схемы и выполнять проверку и отладку систем и средств автоматизации технологических процессов.</p>	оценка 4
	<p>Высокий</p> <p>Знать способы определения номенклатуры параметров продукции и технологических процессов ее изготовления, подлежащих контролю и измерению, устанавливать оптимальные нормы точности продукции, измерений и достоверности контроля, разрабатывать локальные поверочные схемы и выполнять проверку и отладку систем и средств автоматизации технологических процессов, контроля, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, а также их ремонт и выбор; осваивать средства обеспечения автоматизации и управления.</p> <p>Уметь применять на практике способы определения номенклатуры параметров продукции и технологических процессов ее изготовления, подлежащих контролю и измерению, устанавливать оптимальные нормы точности продукции, измерений и достоверности контроля, разрабатывать локальные поверочные схемы и выполнять проверку и отладку систем и средств автоматизации технологических процессов, контроля, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, а также их ремонт и выбор; осваивать средства обеспечения автоматизации и управления.</p> <p>Владеть широким кругом методов и способов определения номенклатуры параметров продукции и технологических процессов ее изготовления, подлежащих</p>	оценка 5

	контролю и измерению, устанавливать оптимальные нормы точности продукции, измерений и достоверности контроля, разрабатывать локальные поверочные схемы и выполнять проверку и отладку систем и средств автоматизации технологических процессов, контроля, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, а также их ремонт и выбор; осваивать средства обеспечения автоматизации и управления.	
ПК-10	<p>Пороговый</p> <p>Знать способы проведения оценки уровня брака продукции, анализировать причины его появления, разрабатывать мероприятия по его предупреждению и устранению.</p> <p>Уметь применить на практике способы проведения оценки уровня брака продукции, анализировать причины его появления, разрабатывать мероприятия по его предупреждению и устранению.</p> <p>Владеть базовыми навыками проведения оценки уровня брака продукции, анализировать причины его появления, разрабатывать мероприятия по его предупреждению и устранению.</p>	оценка 3
	<p>Повышенный</p> <p>Знать способы проведения оценки уровня брака продукции, анализировать причины его появления, разрабатывать мероприятия по его предупреждению и устранению, по совершенствованию продукции, технологических процессов, средств автоматизации и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством.</p> <p>Уметь применить на практике способы проведения оценки уровня брака продукции, анализировать причины его появления, разрабатывать мероприятия по его предупреждению и устранению, по совершенствованию продукции, технологических процессов, средств автоматизации и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством.</p> <p>Владеть навыками проведения оценки уровня брака продукции, анализировать причины его появления, разрабатывать мероприятия по его предупреждению и устранению, по совершенствованию продукции, технологических процессов, средств автоматизации и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством.</p>	оценка 4
	<p>Высокий</p> <p>Знать способы проведения оценки уровня брака продукции, анализировать причины его появления, разрабатывать мероприятия по его предупреждению и устранению, по совершенствованию продукции, технологических процессов, средств автоматизации и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, систем экологического менеджмента</p>	оценка 5

	<p>предприятия, по сертификации продукции, процессов, средств автоматизации и управления.</p> <p>Уметь применить на практике способы проведения оценки уровня брака продукции, анализировать причины его появления, разрабатывать мероприятия по его предупреждению и устранению, по совершенствованию продукции, технологических процессов, средств автоматизации и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, систем экологического менеджмента предприятия, по сертификации продукции, процессов, средств автоматизации и управления.</p> <p>Владеть широким кругом навыков и способов проведения оценки уровня брака продукции, анализировать причины его появления, разрабатывать мероприятия по его предупреждению и устранению, по совершенствованию продукции, технологических процессов, средств автоматизации и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, систем экологического менеджмента предприятия, по сертификации продукции, процессов, средств автоматизации и управления.</p>	
	<p>Пороговый</p> <p>Знать способы разработки и практические мероприятия по совершенствованию систем и средств автоматизации и управления изготовлением продукции, ее жизненным циклом и качеством.</p> <p>Уметь применять на практике способы разработки и практические мероприятия по совершенствованию систем и средств автоматизации и управления изготовлением продукции, ее жизненным циклом и качеством.</p> <p>Владеть базовыми навыками разработки и практическими мероприятиями по совершенствованию систем и средств автоматизации и управления изготовлением продукции, ее жизненным циклом и качеством.</p>	оценка 3
ПК-29	<p>Повышенный</p> <p>Знать способы разработки и практические мероприятия по совершенствованию систем и средств автоматизации и управления изготовлением продукции, ее жизненным циклом и качеством, а также по улучшению качества выпускаемой продукции, технического обеспечения ее изготовления, практическому внедрению мероприятий на производстве.</p> <p>Уметь применять на практике способы разработки и практические мероприятия по совершенствованию систем и средств автоматизации и управления изготовлением продукции, ее жизненным циклом и качеством, а также по улучшению качества выпускаемой продукции, технического обеспечения ее изготовления, практическому внедрению мероприятий на производстве.</p> <p>Владеть навыками разработки и практические мероприятия по совершенствованию систем и средств автоматизации и управления изготовлением продукции, ее жизненным циклом и качеством, а также по</p>	оценка 4

	улучшению качества выпускаемой продукции, технического обеспечения ее изготовления, практическому внедрению мероприятий на производстве.	
	<p>Высокий</p> <p>Знать способы разработки и практические мероприятия по совершенствованию систем и средств автоматизации и управления изготовлением продукции, ее жизненным циклом и качеством, а также по улучшению качества выпускаемой продукции, технического обеспечения ее изготовления, практическому внедрению мероприятий на производстве; осуществлять производственный контроль их выполнения.</p> <p>Уметь применять на практике способы разработки и практические мероприятия по совершенствованию систем и средств автоматизации и управления изготовлением продукции, ее жизненным циклом и качеством, а также по улучшению качества выпускаемой продукции, технического обеспечения ее изготовления, практическому внедрению мероприятий на производстве; осуществлять производственный контроль их выполнения.</p> <p>Владеть широким кругом методов и способов разработки и практическими мероприятиями по совершенствованию систем и средств автоматизации и управления изготовлением продукции, ее жизненным циклом и качеством, а также по улучшению качества выпускаемой продукции, технического обеспечения ее изготовления, практическому внедрению мероприятий на производстве; осуществлять производственный контроль их выполнения.</p>	оценка 5
	<p>Пороговый</p> <p>Знать способы участия в работах по практическому техническому оснащению рабочих мест.</p> <p>Уметь применять на практике способы участия в работах по практическому техническому оснащению рабочих мест.</p> <p>Владеть базовыми навыками участия в работах по практическому техническому оснащению рабочих мест.</p>	оценка 3
ПК-30	<p>Повышенный</p> <p>Знать способы участия в работах по практическому техническому оснащению рабочих мест, размещению основного и вспомогательного оборудования, средств автоматизации, управления, контроля, диагностики и испытаний.</p> <p>Уметь применять на практике способы участия в работах по практическому техническому оснащению рабочих мест, размещению основного и вспомогательного оборудования, средств автоматизации, управления, контроля, диагностики и испытаний.</p> <p>Владеть навыками участия в работах по практическому техническому оснащению рабочих мест, размещению основного и вспомогательного оборудования, средств</p>	оценка 4

	автоматизации, управления, контроля, диагностики и испытаний.	
	<p>Высокий Знать способы участия в работах по практическому техническому оснащению рабочих мест, размещению основного и вспомогательного оборудования, средств автоматизации, управления, контроля, диагностики и испытаний, а также по их внедрению на производстве. Уметь применять на практике способы участия в работах по практическому техническому оснащению рабочих мест, размещению основного и вспомогательного оборудования, средств автоматизации, управления, контроля, диагностики и испытаний, а также по их внедрению на производстве. Владеть широким кругом методов и способов участия в работах по практическому техническому оснащению рабочих мест, размещению основного и вспомогательного оборудования, средств автоматизации, управления, контроля, диагностики и испытаний, а также по их внедрению на производстве.</p>	оценка 5
	<p>Пороговый Знать способы выявления причины появления брака продукции. Уметь применить на практике способы выявления причины появления брака продукции. Владеть базовыми навыками способы выявления причины появления брака продукции.</p>	оценка 3
	<p>Повышенный Знать способы выявления причины появления брака продукции, разрабатывать мероприятия по его устранению. Уметь применить на практике способы выявления причины появления брака продукции, разрабатывать мероприятия по его устранению. Владеть навыками выявления причины появления брака продукции, разрабатывать мероприятия по его устранению.</p>	оценка 4
ПК-31	<p>Высокий Знать способы выявления причины появления брака продукции, разрабатывать мероприятия по его устранению, а также контролировать соблюдение технологической дисциплины на рабочих местах. Уметь применить на практике способы выявления причины появления брака продукции, разрабатывать мероприятия по его устранению, а также контролировать соблюдение технологической дисциплины на рабочих местах. Владеть широким кругом навыков и способов выявления причины появления брака продукции, разрабатывать мероприятия по его устранению, а также контролировать соблюдение технологической дисциплины на рабочих местах.</p>	оценка 5

Результирующая оценка за работу на практике (среднее арифметическое значение от суммы полученных оценок)	
--	--

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ СТУДЕНТОВ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Оценочные средства для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Таблица 3

Категории студентов	Виды оценочных средств	Форма контроля
С нарушением слуха	Тесты, рефераты, контрольные вопросы	Преимущественно письменная проверка
С нарушением зрения	Контрольные вопросы	Преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушением опорно-двигательного аппарата	Решение тестов, контрольные вопросы дистанционно.	Письменная проверка, организация контроля с использованием информационно-коммуникационных технологий.

7. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Таблица 4

Показатель объема	Семестры				Общая трудоемкость
	№ 6	№...	№...	№...	
Объем практики в зачетных единицах	6	-	-	-	6
Объем практики в часах	-	-	-	-	-
Продолжительность практики в неделях	4	-	-	-	4
Самостоятельная работа в часах	216	-	-	-	216
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет	-	-	-	Дифференцированный зачет

8. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Таблица 5

№ п/п	Содержание практики	Код формируемых компетенций
Семестр № 6		
1.	Техника безопасности при проведении работ в производственных помещениях текстильных и других предприятий.	ОК-8, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-29, ПК-30, ПК-31
2.	Изучение технологических процессов в соответствии с заданием на выпускную квалификационную работу.	

В случае выполнения научно-исследовательской работы в период прохождения практики обучающиеся имеют возможность:

- изучать специальную литературу и другую научно-техническую информацию, достижения отечественной и зарубежной науки и техники в соответствующей области знаний;
- участвовать в проведении научных исследований и выполнении технических разработок;
- осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме (заданию);
- составлять отчеты (разделы отчета) по тем или ее разделу (этапу задания);
- выступать с докладом на научной конференции.

9. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОТЧЕТНОСТИ ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ

В период прохождения практики руководитель практики от Университета и руководитель практики от профильной организации (структурного подразделения) проводят **текущую аттестацию** работы обучающегося на практике и выполнение им индивидуального задания.

Ход прохождения практики фиксируется в дневнике обучающегося.

По окончании прохождения практики обучающийся(-ая) предоставляет руководителю практики от Университета письменный отчет о результатах практики, дневник практики с внесенным в него «Заключением руководителя практики от профильной организации (структурного подразделения)» о деятельности обучающегося в период прохождения практики.

Промежуточная аттестация результатов практики проводится в сроки, установленные учебным планом, в форме *дифференцированного зачета*.

Руководитель практики от Университета оценивает полученные знания, умения, уровень овладения компетенциями, предусмотренными ОПОП ВО, пишет в дневнике практики Заключение и ставит соответствующую оценку.

10. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ДРУГИЕ МАТЕРИАЛЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ УРОВНЯ ОСВОЕНИЯ ОП В РАМКАХ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

10.1. Для входного контроля:

1. Классы точности средств измерений.
2. Законодательно-правовые основы в области метрологии и сертификации.
3. Классификация средств измерения.
4. Методы обработки результатов измерений.
5. Принципы метрологического обеспечения.

10.2. Для текущей успеваемости:

1. Объяснить принцип действия и конструкцию измерительного механизма – Логометр.
2. Какие требования предъявляются к материалу из которого выполнен термометр сопротивления?
3. Объяснить схемы включения термометра сопротивления к измерительной схеме логометра.
4. Объяснить принцип действия простейшего индуктивного измерительного преобразователя перемещения; преимущества и недостатки простейшей системы.
5. Нарисовать и объяснить схемы действия дифференциальной схемы датчика перемещения, ее преимущество и недостатки.
6. Объяснить появление силы притягивающей подвижный сердечник датчика к неподвижному сердечнику.

10.3. Для промежуточной аттестации:

1. Описать технологический процесс производства пряжи.
2. Какие параметры контролируются в процессе производства пряжи.
3. Описать технологический процесс непрерывного крашения.
4. Какие параметры контролируются в процессе непрерывного крашения.
5. Описать технологический процесс ткачества.
6. Какие параметры контролируются в процессе ткачества.

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Стационарная непрерывная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности проводится в Университете на базе лаборатории моделирования, а также дисплейного класса кафедры автоматики и промышленной электроники.

Лаборатория соответствует действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам, оснащена специализированным оборудованием, позволяющим обучающимся ознакомиться с типовыми программными продуктами, используемыми в ходе автоматизации технологических процессов и производств, приобрести практические навыки в будущей профессиональной деятельности.

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Аудитория №1801: - учебная лаборатория- для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; - помещение для самостоятельной работы, в том числе, научно- исследовательской, подготовки курсовых и выпускных квалификационных работ (в свободное от учебных занятия и профилактических работ время). Адрес: 119071, г. Москва, ул. Малая Калужская, д.1	Комплект учебной мебели, доска меловая, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации: 5 персональных компьютеров с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронным библиотекам и в электронную информационно-образовательную среду организации. Специализированное оборудование, позволяющее осуществлять научно- исследовательскую работу, подготовку курсовых и выпускных квалификационных работ.
2	Аудитория №1802 - учебная лаборатория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Адрес: 119071, г. Москва, ул. Малая Калужская, д.1	Комплект учебной мебели, доска меловая, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации: 8 персональных компьютеров с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронным библиотекам и в электронную информационно-образовательную среду организации. Специализированное оборудование, позволяющее осуществлять сборку и исследование схем, собираемых на полупроводниковой технике, включая измерители универсальные, генераторы сигналов низкочастотные, осциллографы.
3	Аудитория №1803: - Студенческое конструкторское бюро - лаборатория- для самостоятельной работы, в том числе,	Комплект учебной мебели, доска меловая, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации: 5 персональных компьютеров с подключением

	научно- исследовательской, подготовки курсовых и выпускных квалификационных работ. Адрес: 119071, г. Москва, ул. Малая Калужская, д.1	к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронным библиотекам и в электронную информационно-образовательную среду организации. Специализированное оборудование, позволяющее осуществлять научно- исследовательскую работу, подготовку курсовых и выпускных квалификационных работ..
4	Аудитория №1804 - учебная лаборатория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Адрес: 119071, г. Москва, ул. Малая Калужская, д.1	Комплект учебной мебели, доска меловая, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации: 1 персональный компьютер с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронным библиотекам и в электронную информационно-образовательную среду организации. Специализированное оборудование: фототахометр, строботахометр, частотметр, анализатор, потонциометры, измерительные мостовые схемы, низкочастотный генератор сигналов, стенд для снятия характеристик датчиков температуры, воздушный компрессор, сельсины, генератор сигналов, индуктивный датчик, измеритель универсальный, генератор сигналов низкочастотный, частотомер, осциллографы, частотомер-хронометр.
5	Аудитория №1805: - учебная лаборатория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; - помещение для самостоятельной работы, в том числе, научно- исследовательской, подготовки курсовых и выпускных квалификационных работ (в свободное от учебных занятия и профилактических работ время). Адрес: 119071, г. Москва, ул. Малая Калужская, д.1	Комплект учебной мебели, меловая доска, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации: 8 персональных компьютеров с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронным библиотекам и в электронную информационно-образовательную среду организации.
6	Аудитория №1806 - учебная лаборатория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Адрес: 119071, г. Москва, ул. Малая Калужская, д.1	Комплект учебной мебели, доска меловая, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации: 3 персональных компьютера с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронным библиотекам и в электронную информационно-образовательную среду организации. Специализированное оборудование обеспечивающее имитацию и моделирование технологических процессов и объектов, а также средства автоматизации и управления.
7	Аудитория №1808: - учебная лаборатория- для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и	Комплект учебной мебели, меловая доска, технические средства обучения, служащие

<p>индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; - помещение для самостоятельной работы, в том числе, научно- исследовательской, подготовки курсовых и выпускных квалификационных работ (в свободное от учебных занятия и профилактических работ время). Адрес: 119071, г. Москва, ул. Малая Калужская, д.1</p>	<p>для представления учебной информации: экран, проектор, 12 персональных компьютеров с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронным библиотекам и в электронную информационно-образовательную среду организации.</p>
---	--

12. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Таблица 6

№ п/п	Автор(ы)	Наименование издания	Вид издания (учебник, УП, МП и др.)	Издательство	Год издания	Адрес сайта ЭБС или электронного ресурса (заполняется для изданий в электронном виде)	Количество экземпляров в библиотеке Университета, экз.
1	2	3	4	5	6	7	8
12.1. Основная литература, в том числе электронные издания							
1	А.Б. Козлов и др.	Технические средства автоматизации текстильных производств. Книга 2, часть 1.	Учебное пособие	МГТУ им. А.Н. Косыгина	2012	-	На кафедре 1
2	А.Б. Козлов и др.	Технические средства автоматизации текстильных производств. Книга 2, часть 2.	Учебное пособие	МГТУ им. А.Н. Косыгина	2012	-	На кафедре 1
3	А.Б. Козлов и др.	Основы управления и технические средства автоматизации текстильных производств. Кн. 1. Основы управления технологическими процессами текстильных производств	Учебное пособие	МГТУ им. А.Н. Косыгина	2009	-	504
12.2. Дополнительная литература, в том числе электронные издания							
1	С.Д. Николаев и др.	Теория процессов, технология и оборудование ткацкого производства.	Учебное пособие	Легпромбытиздат	1995	-	2
2	Д.П. Петелин и др.	Автоматизация производственных процессов текстильной промышленности. Книга в 5 томах.	Учебное пособие	Легпромбытиздат	1993		КН.1-155 КН.2-602 КН.3-538 КН.4-538 КН.5-650
12.3. Методические материалы (указания, рекомендации по освоению практики авторов РГУ им. А. Н. Косыгина)							
1	М.С. Иванов и др.	Учебная практика. Производственная практика. Преддипломная практика. Учебное пособие	Учебное пособие	ФГБОУ ВО «РГУ им. А.Н. Косыгина»	2016		На кафедре 10
12.4. Информационное обеспечение учебного процесса в период практики							

12.4.1. Ресурсы электронной библиотеки

- **ЭБС «Znanium.com» научно-издательского центра «Инфра-М»** <http://znanium.com/> (учебники и учебные пособия, монографии, сборники научных трудов, научная периодика, профильные журналы, справочники, энциклопедии);
Электронные издания «РГУ им. А.Н. Косыгина» на платформе ЭБС «Znanium.com» <http://znanium.com/> (электронные ресурсы: монографии, учебные пособия, учебно-методическими материалы, выпущенными в Университете за последние 10 лет);
- **ООО «ИВИС»** <https://dlib.eastview.com> (электронные версии периодических изданий ООО «ИВИС»);
- **Web of Science** <http://webofknowledge.com/> (обширная международная универсальная реферативная база данных);
- **Scopus** <https://www.scopus.com> (международная универсальная реферативная база данных, индексирующая более 21 тыс. наименований научно-технических, гуманитарных и медицинских журналов, материалов конференций примерно 5000 международных издательств);
- **«SpringerNature»** <http://www.springernature.com/gp/librarians> (международная издательская компания, специализирующаяся на издании академических журналов и книг по естественнонаучным направлениям);
- **Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU** <https://elibrary.ru> (крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования);
- **ООО «Национальная электронная библиотека» (НЭБ)** <http://нэб.рф/> (объединенные фонды публичных библиотек России федерального, регионального, муниципального уровня, библиотек научных и образовательных учреждений);

12.4.2. Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы :

Например:

- http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/databases/ - базы данных на Едином Интернет-портале Росстата;
- <http://www.scopus.com/> - реферативная база данных Scopus – международная универсальная реферативная база данных;
- <http://elibrary.ru/defaultx.asp> - крупнейший российский информационный портал электронных журналов и баз данных по всем отраслям наук;
- <http://arxiv.org> — база данных полнотекстовых электронных публикаций научных статей по физике, математике, информатике;
- <http://www.garant.ru/> - Справочно-правовая система (СПС) «Гарант», комплексная правовая поддержка пользователей по законодательству Российской Федерации;

12.4.3. Лицензионное программное обеспечение:

Microsoft® Windows® XP Professional Russian Upgrade/Software Assurance Pack Academic OPEN No Level, артикул E85-00638; № лицензия 18582213 от 30.12.2004 (бессрочная корпоративная академическая лицензия);

Microsoft® Office Professional Win 32 Russian License/Software Assurance Pack Academic OPEN No Level, артикул 269-05620; лицензия №18582213 от 30.12.2004 (бессрочная корпоративная академическая лицензия);

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition, 250-499 Node 1 year Educational Renewal License; лицензия №17EO-171228-092222-983-1666 от 28.12.2017;

MatLab Simulink MathWorks, unlimited №DVD10B;

AUTIDESK AutoCAD Design Suite Ultimate 2014, разрешение на одновременное подключение до 1250 устройств. Лицензия 559-87919553;

Trace Mode v. 6.5. демо-версия. Предоставлена по итогам курсов повышения квалификации фирмой Adastra;

Ginesis32, демо-версия. Предоставлена ООО «ПРОСОФТ»;

CoDeSis, предоставлена в открытом доступе OWEN.ru.

Лист регистрации изменений к РПД (РПП)

№ п/п	Содержание изменений	Номер протокола и дата заседания кафедры, по утверждению изменений
1	Актуализация пунктов: 9.4.1 Ресурсы электронной библиотеки (Приложение 1)	№ 8 от 18.02.2019 года
2.	Актуализация пункта 9.4.3 Лицензионное программное обеспечение (Приложение 2)	№ 11 от 15.05.2019 года

Номер и дата договора	Предмет договора	Ссылка на электронный ресурс	Срок действия договора
Договор № 106/19 от 29.01.2019 г.	О предоставлении доступа к ЭБС издательства «Лань»	http://www.e.lanbook.com/	Действует до 29.01.2020 г.
Соглашение № 106/19 от 29.01.2019 г.	О предоставлении доступа к ЭБС издательства «Лань» (Коллекция "Балет. Танец. Хореография")	http://www.e.lanbook.com/	Действует до 28.01.2020 г.
Договор № 222-П от 14.11.2018 г.	ООО «ИВИС»	http://dlib.eastview.com/	Действует до 31.12.2019 г.
Дополнительное соглашение № 1 к договору № 3363 эбс от 30.10.2018 г.	О размещении электронных изданий «РГУ им. А.Н. Косыгина» на платформе ЭБС Znanium.com	http://znanium.com/	Действует до 06.11.2019 г.
Договор № 3363 эбс от 30.10.2018 г.	О предоставлении доступа к ЭБС Znanium.com	http://znanium.com/	Действует до 06.11.2019 г.
Договор № 242/18-КС от 15 октября 2018 г.	О предоставлении доступа к ЭБС издательства «ЮРАЙТ»	www.biblio-online.ru	Действует до 14.10.2019 г.
Договор 18-10-10153/18 от 06.12.2018 г.	О предоставлении гранта на продление доступа к БД Questel Orbit	https://www37.orbit.com/#PatentEasySearchPage	Действует до 31.12.2018 г.

1. Windows 10 Pro
2. MS Office 2019
3. PrototypingSketchUp: 3D modeling for everyone
4. V-Ray для 3Ds Max
5. NeuroSolutions
6. Wolfram Mathematica
7. Microsoft Visual Studio 2008
8. CorelDRAW Graphics Suite 2018
9. Mathcad
10. Matlab+Simulink
11. Adobe Creative Cloud 2018 all Apps (Photoshop, Lightroom, Illustrator, InDesign, XD, Premiere Pro, Acrobat Pro, Lightroom Classic, Bridge, Spark, Media Encoder, InCopy, Story Plus, Muse и др.)
12. SolidWorks
13. Rhinoceros
14. Simplify 3D
15. FontLab VI Academic
16. Multisim
17. Pinnacle Studio 18 Ultimate
18. КОМПАС-3d-V 18
19. Project Expert 7 Standart
20. Альт-Финансы
21. Альт-Инвест
22. Программа для подготовки тестов Indigo
23. Диалог NIBELUNG