

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
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

« ____ » _____ 2018 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

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

Уровень освоения основной
профессиональной
образовательной программы Академический бакалавриат

Направление подготовки 27.03.04 Управление в технических системах

Профиль Информационные технологии в проектировании встраиваемых систем управления технологическими 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 **27.03.04 Управление в технических системах**, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ «20» октября 2015 г., № 1171;

Основная профессиональная образовательная программа (далее – ОПОП) по направлению подготовки **27.03.04 Управление в технических системах** для профиля «Информационные технологии в проектировании встраиваемых систем управления технологическими процессами», утвержденная Ученым советом университета _____ 20__ г., протокол № _____

Разработчик:

Доцент кафедры А и ПЭ _____

М.С. Иванов

Программа практики рассмотрена и утверждена на заседании кафедры **автоматики и промышленной электроники** 3 сентября 2018 г., протокол № 2.

Руководитель ОПОП _____

(А.А. Макаров)

Заведующий кафедрой _____

(Е.А. Рыжкова)

Директор института _____

(А.Н. Зайцев)

_____ 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 |
|-----------------|---|
| ОПК-3 | способностью решать задачи анализа и расчета характеристик электрических цепей |
| ОПК-5 | способностью использовать основные приемы обработки и представления экспериментальных данных |
| ОПК-6 | способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий |
| ПК-1 | способностью выполнять эксперименты на действующих объектах по заданным методикам и обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий и технических средств |
| ПК-2 | способностью проводить вычислительные эксперименты с использованием стандартных программных средств с целью получения математических моделей процессов и объектов автоматизации и управления |
| ПК-4 | готовностью участвовать в подготовке технико-экономического обоснования проектов создания систем и средств автоматизации и управления |
| ПК-10 | готовностью к участию в работах по изготовлению, отладке и сдаче в эксплуатацию систем и средств автоматизации и управления |
| ПК-11 | способностью организовать метрологическое обеспечение производства |

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

Таблица 2

| Код компетенции | Уровни сформированности компетенций | Шкалы оценивания компетенций |
|-----------------|--|------------------------------|
| ОПК-3 | <p>Пороговый Знать способы решения задач различного анализа. Уметь применить на практике способы решения задач различного анализа. Владеть базовыми навыками решения задач различного анализа.</p> | оценка 3 |
| | <p>Повышенный Знать способы решения задач анализа и расчета характеристик электрических цепей постоянного тока. Уметь применять на практике способы решения задач анализа и расчета характеристик электрических цепей постоянного тока. Владеть навыками решения задач анализа и расчета характеристик электрических цепей постоянного тока.</p> | оценка 4 |
| | <p>Высокий Знать способы решения задач анализа и расчета характеристик электрических цепей постоянного, переменного и трехфазного тока. Уметь применять на практике способы решения задач анализа и расчета характеристик электрических цепей постоянного, переменного и трехфазного тока. Владеть широким кругом навыков и способов решения задач анализа и расчета характеристик электрических цепей постоянного, переменного и трехфазного тока.</p> | оценка 5 |
| ОПК-5 | <p>Пороговый Знать способы использования основных приемов обработки экспериментальных данных. Уметь применять на практике способы использования основных приемов обработки экспериментальных данных. Владеть базовыми навыками использования основных приемов обработки экспериментальных данных.</p> | оценка 3 |
| | <p>Повышенный Знать способы использования основных приемов обработки и представления экспериментальных данных. Уметь применять на практике способы использования основных приемов обработки и представления экспериментальных данных. Владеть навыками использования основных приемов обработки и представления экспериментальных данных.</p> | оценка 4 |
| | <p>Высокий Знать способы использования основных приемов обработки и представления экспериментальных данных, а</p> | оценка 5 |

| | | |
|-------|--|----------|
| | <p>также их хранения, передачи и преобразования. Уметь применить на практике способы использования основных приемов обработки и представления экспериментальных данных, а также их хранения, передачи и преобразования. Владеть широким кругом навыков использования основных приемов обработки и представления экспериментальных данных, а также их хранения, передачи и преобразования.</p> | |
| ОПК-6 | <p>Пороговый Знать способы осуществления поиска, хранения, обработки и анализа информации. Уметь применить на практике способы осуществления поиска, хранения, обработки и анализа информации. Владеть базовыми навыками осуществления поиска, хранения, обработки и анализа информации.</p> | оценка 3 |
| | <p>Повышенный Знать способы осуществления поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных. Уметь применить на практике способы осуществления поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных. Владеть навыками осуществления поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных.</p> | оценка 4 |
| | <p>Высокий Знать способы осуществления поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, представления ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий. Уметь применять на практике способы осуществления поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, представления ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий. Владеть широким кругом навыков и способов осуществления поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, представления ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.</p> | оценка 5 |
| ПК-1 | <p>Пороговый Знать способы выполнения экспериментов на действующих объектах по заданным методикам. Уметь применять на практике способы выполнения экспериментов на действующих объектах по заданным методикам. Владеть базовыми навыками выполнения экспериментов на действующих объектах по заданным методикам.</p> | оценка 3 |
| | <p>Повышенный Знать способы выполнения экспериментов на</p> | оценка 4 |

| | | |
|------|--|----------|
| | <p>действующих объектах по заданным методикам и обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий.</p> <p>Уметь применять на практике способы выполнения экспериментов на действующих объектах по заданным методикам и обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий.</p> <p>Владеть навыками выполнения экспериментов на действующих объектах по заданным методикам и обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий.</p> | |
| | <p>Высокий</p> <p>Знать способы выполнения экспериментов на действующих объектах по заданным методикам и обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий, а также технических средств.</p> <p>Уметь применять на практике способы выполнения экспериментов на действующих объектах по заданным методикам и обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий, а также технических средств.</p> <p>Владеть широким кругом навыков выполнения экспериментов на действующих объектах по заданным методикам и обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий, а также технических средств.</p> | оценка 5 |
| ПК-2 | <p>Пороговый</p> <p>Знать способы проведения вычислительных экспериментов с использованием стандартных программных средств.</p> <p>Уметь применить на практике способы проведения вычислительных экспериментов с использованием стандартных программных средств.</p> <p>Владеть базовыми навыками и способами проведения вычислительных экспериментов с использованием стандартных программных средств.</p> | оценка 3 |
| | <p>Повышенный</p> <p>Знать вычислительные эксперименты с использованием стандартных программных средств с целью получения математических моделей процессов.</p> <p>Уметь применить на практике вычислительные эксперименты с использованием стандартных программных средств с целью получения математических моделей процессов.</p> <p>Владеть навыками вычислительных экспериментов с использованием стандартных программных средств с целью получения математических моделей процессов.</p> | оценка 4 |
| | <p>Высокий</p> <p>Знать способы проведения вычислительных экспериментов с использованием стандартных программных средств с целью получения математических</p> | оценка 5 |

| | | |
|-------|--|----------|
| | <p>моделей процессов и объектов автоматизации и управления.</p> <p>Уметь применить на практике способы проведения вычислительных экспериментов с использованием стандартных программных средств с целью получения математических моделей процессов и объектов автоматизации и управления.</p> <p>Владеть широким кругом способов проведения вычислительных экспериментов с использованием стандартных программных средств с целью получения математических моделей процессов и объектов автоматизации и управления.</p> | |
| ПК-4 | <p>Пороговый</p> <p>Знать методику готовности участвовать в подготовке технико-экономического обоснования проектов.</p> <p>Уметь применить на практике методику готовности участвовать в подготовке технико-экономического обоснования проектов.</p> <p>Владеть базовыми навыками участия в подготовке технико-экономического обоснования проектов.</p> | оценка 3 |
| | <p>Повышенный</p> <p>Знать методику готовности участвовать в подготовке технико-экономического обоснования проектов создания систем и средств автоматизации технологических процессов.</p> <p>Уметь применять на практике способы участвовать в подготовке технико-экономического обоснования проектов создания систем и средств автоматизации технологических процессов.</p> <p>Владеть навыками участия в подготовке технико-экономического обоснования проектов создания систем и средств автоматизации технологических процессов.</p> | оценка 4 |
| | <p>Высокий</p> <p>Знать методику готовности участвовать в подготовке технико-экономического обоснования проектов создания систем и средств автоматизации и управления технологических процессов.</p> <p>Уметь применять на практике методику готовности участвовать в подготовке технико-экономического обоснования проектов создания систем и средств автоматизации и управления технологических процессов.</p> <p>Владеть расширенным кругом навыков участия в подготовке технико-экономического обоснования проектов создания систем и средств автоматизации и управления технологических процессов.</p> | оценка 5 |
| ПК-10 | <p>Пороговый</p> <p>Знать способы участия в работах по изготовлению систем и средств автоматизации и управления.</p> <p>Уметь применить на практике способы участия в работах по изготовлению систем и средств автоматизации и управления.</p> <p>Владеть базовыми навыками участия в работах по</p> | оценка 3 |

| | | |
|-------|--|----------|
| | изготовлению систем и средств автоматизации и управления. | |
| | <p>Повышенный Знать способы участия в работах по изготовлению и отладке систем и средств автоматизации и управления. Уметь применить на практике способы участия в работах по изготовлению и отладке систем и средств автоматизации и управления. Владеть навыками участия в работах по изготовлению и отладке систем и средств автоматизации и управления.</p> | оценка 4 |
| | <p>Высокий Знать способы участия в работах по изготовлению, отладке и сдаче в эксплуатацию систем и средств автоматизации и управления технологическими процессами. Уметь применить на практике способы участия в работах по изготовлению, отладке и сдаче в эксплуатацию систем и средств автоматизации и управления технологическими процессами. Владеть расширенными навыками участия в работах по изготовлению, отладке и сдаче в эксплуатацию систем и средств автоматизации и управления технологическими процессами.</p> | оценка 5 |
| ПК-11 | <p>Пороговый Знать способы организации метрологического обеспечения. Уметь применить на практике способы организации метрологического обеспечения. Владеть базовыми навыками организации метрологического обеспечения.</p> | оценка 3 |
| | <p>Повышенный Знать способы организации метрологического обеспечения производства систем и средств автоматизации. Уметь применить на практике способы организации метрологического обеспечения производства систем и средств автоматизации. Владеть навыками организации метрологического обеспечения производства систем и средств автоматизации.</p> | оценка 4 |
| | <p>Высокий Знать способы организации метрологического обеспечения производства систем и средств автоматизации и управления технологическими процессами и производствами. Уметь применить на практике способы организации метрологического обеспечения производства систем и средств автоматизации и управления технологическими процессами и производствами. Владеть расширенным кругом навыков организации метрологического обеспечения производства систем и средств автоматизации и управления технологическими</p> | оценка 5 |

| | | |
|--|------------------------------|--|
| | процессами и производствами. | |
| Результатирующая 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. | ОПК-3, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-10, ПК-11 |
| 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 производственная 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 | <p>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</p> | <p>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.</p> |
| 2 | <p>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</p> | <p>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.</p> |
| 3 | <p>Аудитория №1803: - Студенческое конструкторское бюро - лаборатория- для самостоятельной работы, в том числе, научно- исследовательской, подготовки курсовых и выпускных квалификационных работ. Адрес: 119071, г. Москва, ул. Малая Калужская, д.1</p> | <p>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</p> |

| | | |
|---|---|---|
| | | научно- исследовательскую работу, подготовку курсовых и выпускных квалификационных работ.. |
| 4 | <p>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</p> | <p>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, потенциометры, 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.</p> |
| 5 | <p>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</p> | <p>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.</p> |
| 6 | <p>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</p> | <p>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.</p> |
| 7 | <p>Аудитория №1808: - 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,</p> | <p>Комплект учебной мебели, меловая доска, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации: экран, проектор, 12 персональных компьютеров с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа к</p> |

| | |
|--|--|
| подготовки курсовых и выпускных квалификационных работ (в свободное от учебных занятия и профилактических работ время). Адрес: 119071, г. Москва, ул. Малая Калужская, д.1 | электронным библиотекам и в электронную информационно-образовательную среду организации. |
|--|--|

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 | - | 1 |
| 2 | А.Б. Козлов и др. | Технические средства автоматизации текстильных производств. Книга 2, часть 2. | Учебное пособие | МГТУ им. А.Н. Косыгина | 2012 | - | 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 | - | 1 |
| 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 | - | 5 |

12.4. Информационное обеспечение учебного процесса в период практики

12.4.1. Ресурсы электронной библиотеки

- ЭБС «[Znanium.com](http://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)» <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;

Genesis32, 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