

Министерство науки и высшего образования РФ
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

«__» _____ 20__ г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Учебная практика.

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

Уровень освоения основной профессиональной образовательной программы	<u>академический бакалавриат</u>
Направление подготовки	15.03.02 «Технологические машины и оборудование»
Профиль	Технологические машины и мехатронные системы
Нормативный срок освоения ОПОП	4 года
Институт (факультет)	Мехатроники и информационных технологий
Кафедра	«Технологические машины и мехатронные системы»

Начальник учебно-методического
управления



Е.Б. Никитаева

Москва, 20__ г.

При разработке рабочей программы практики в основу положены:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование», утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от «20» октября 2015 г., № 1170.
2. Основная профессиональная образовательная программа (далее - ОПОП) по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование» для профиля «Технологические машины и мехатронные системы», утвержденная Ученым советом университета 28 июня 2018 г., протокол № 8.

Разработчик(и):


Заведующий кафедрой



А.С. Козлов

Программа практики рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Технологические машины и мехатронные системы» «06» июня 2018 г., протокол № 10.

Руководитель ОПОП



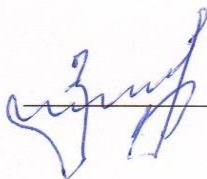
А.А. Кулаков

Заведующий кафедрой



А.С. Козлов

Директор института



А.Н. Зайцев

«06» июня 2018 г.

1. ТИП ПРАКТИКИ И МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП - учебная практика, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, включена в вариативную часть Блока 2.

2. ЦЕЛИ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Целями учебной практики, практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, являются:

- закрепление теоретических и практических знаний, полученных студентами при изучении общепрофессиональных и специальных дисциплин;
- получение навыков самостоятельной информационно-поисковой работы;
- знакомство с основными технологическими процессами легкой промышленности;
- знакомство с технологическим оборудованием и применяемой технологической оснасткой;
- изучение требований конструкторской, технологической документации, положений инструкций по разработке технологических процессов и оборудования, его эксплуатации;
- изучение организационных вопросов производства.

3. СПОСОБЫ, ФОРМЫ И МЕСТА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

3.1. Способ проведения практики – стационарная.

3.2. Форма проведения практики – дискретная.

3.3. Способы и формы проведения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее - ОВЗ) - выбор способов, форм и мест прохождения учебной практики для лиц с ОВЗ осуществляется с учетом их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

4. КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РАМКАХ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Таблица 1

Коды компетенций	Формулировка компетенций в соответствии с ФГОС ВО
	обладать:
ПК-1	способностью к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки.
ПК-2	умением моделировать технические объекты и технологические процессы с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, готовностью проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов
ПК-3	способностью принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и внедрять результаты исследований и разработок в области технологических машин и оборудования.
ПК-10	способностью обеспечивать технологичность изделий и оптимальность процессов их изготовления, умением контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий

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

Таблица 2

Код компетенции	Уровни сформированности компетенций	Шкалы оценивания компетенций
ПК-1	<p>Пороговый: Знать принципы, действия, технические понятия в профессиональной области, основные источники научно-технической информации. Уметь применять методы анализа научно-технической информации, выбирать необходимые технические данные для обоснованного принятия решений. Владеть навыками поиска информации, применения полученной информации при проектировании элементов различных конструкций.</p>	оценка 3
	<p>Повышенный: Знать основные методы получения научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки. Уметь анализировать и интерпретировать информацию, составлять обзоры, оформлять отчеты, заявки, определять и учитывать эксплуатационные особенности оборудования. Владеть методами обработки, хранения, передачи и защиты информации, внедрения и использования полученной информации в процессе профессиональной деятельности.</p>	оценка 4
	<p>Высокий: Знать методы анализа и обобщения научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта в соответствующей области исследований. Уметь систематически изучать научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта, применять актуальную нормативную документацию в соответствующей области знаний. Владеть навыками сбора, обработки, анализа и обобщения научно-технической информации в соответствующей области исследований.</p>	оценка 5
ПК-2	<p>Пороговый: Знать требования и принципы построения моделей, требования, предъявляемые к техническим объектам технологическим процессам. Уметь выполнять анализ свойств технических объектов, формулировать требования к ним и технологическим процессам. Владеть навыками моделирования технических объектов, навыками обращения с основными типами технологического оборудования, проведения экспериментов, обработки и анализа результатов.</p>	оценка 3

	<p>Повышенный: Знать типовые конструкции деталей и узлов машин, их свойства и области применения, методы и средства планирования и организации исследований, методики проведения экспериментов и наблюдений, обобщения и обработки информации, средства программного обеспечения для проектирования технических объектов и технологических процессов. Уметь моделировать технические объекты и технологические процессы, описывать технологические процессы, проводить эксперименты по заданным методикам, обрабатывать и анализировать результаты. Владеть навыками выполнения технических чертежей, сборочных чертежей и детализации, чертежей общего вида, навыками составления и описания экспериментов, наблюдений и измерений, формулировки выводов.</p>	оценка 4
	<p>Высокий: Знать общие методы исследования и проектирования механизмов и машин, основные понятия теории управления технологическими процессами. Уметь выбирать способы реализации основных технологических процессов и методы эксплуатации технологического оборудования. Владеть навыками составления кинематических схем, схем технологических процессов, методами компоновки узлов и деталей технологического оборудования.</p>	оценка 5
ПК-3	<p>Пороговый: Знать основные приемы составления научных отчетов. Уметь применять полученные навыки в составлении научных отчетов по выполненному заданию. Владеть практическими навыками в составлении научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок.</p>	оценка 3
	<p>Повышенный: Знать требования к составлению научных отчетов. Уметь внедрять результаты исследований и разработок в области технологических машин и оборудования. Владеть способностью принимать участие в выполнении заданий.</p>	оценка 4
	<p>Высокий: Знать работу по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области машиностроения. Уметь принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области машиностроения. Владеть способностью принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области машиностроения.</p>	оценка 5
ПК-10	Пороговый:	оценка 3

	<p>Знать принципы работы, технические характеристики машин различного назначения.</p> <p>Уметь анализировать технологические особенности деталей, программу выпуска деталей, методы, способы получения заготовок.</p> <p>Владеть навыками подготовки технологических процессов их реализации с обеспечением технических данных в машиностроительном производстве.</p>	
	<p>Повышенный:</p> <p>Знать технологии создания машин различных типов, приводов систем, их конструктивные особенности, последовательность действий при оценке технологичности конструкции изделий, технологические свойства конструкционных материалов.</p> <p>Уметь читать чертежи деталей, сборочные чертежи и спецификации, оформленные в соответствии с требованиями ЕСКД, применять регламенты согласования и утверждения документов на технологические процессы, выявлять нетехнологические элементы конструкций деталей и сборочных единиц, формулировать предложения по изменению конструкции изделия с целью повышения технологичности.</p> <p>Владеть навыками обеспечивающими технологичность машин и оборудования, навыками работ, связанных с проектированием и эксплуатацией технических изделий.</p>	оценка 4
	<p>Высокий:</p> <p>Знать основные положения нормативно-технической документации производства машин различных типов, приводов, систем, системы документооборота, формы и правила оформления технических заданий.</p> <p>Уметь выполнять работы в области научно-технической деятельности по проектированию, информационному обслуживанию, организации производства, метрологическому обеспечению, техническому контролю в машиностроении, применять методы проведения комплексного технико-экономического анализа для обоснованного принятия решений.</p> <p>Владеть методикой проведения анализа технологичности деталей, методами проектирования технологических процессов изготовления деталей.</p>	оценка 5
<p>Резльтирующая оценка за работу на практике (среднее арифметическое от суммы полученных оценок)</p>		

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ СТУДЕНТОВ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Оценочные средства для лиц с ОВЗ 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

Показатель объема	Семестры	Общая трудоемкость
	семестр № 4	
Объем практики в зачетных единицах	3	3
Объем практики в часах	108	108
Продолжительность практики в неделях	2	2
Самостоятельная работа в часах	108	108
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет	

8. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Таблица 5

№ п/п	Содержание практики	Код формируемых компетенций
Семестр № 4		
1.	Подготовительный этап: организационное собрание студентов, выдача индивидуальных занятий.	-
2.	Знакомство с технологическими процессами в учебно-технологических лабораториях университета и на предприятиях, изучение нормативной документации.	ПК-1
3.	Знакомство с технологическим оборудованием и применяемой технологической оснасткой, изучение нормативной документации.	ПК-10
4.	Составление чертежей типовых схем деталей машин.	ПК-10
5.	Составление кинематических и технологических схем оборудования.	ПК-2, ПК-3, ПК-10
6.	Составление отчета по практике и теме индивидуального задания.	ПК-3

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(-аяся) 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. Индивидуальные задания на практику:

1. Знакомство с организационной структурой предприятия.
2. Изучение технологических процессов на предприятии.
3. Знакомство с технологическим оборудованием и применяемой технологической оснасткой.

10.2. Перечень вопросов к зачету по практике

1. Описание организационной структуры предприятия.
2. Описание технологических процессов, выполняемых на предприятии.
3. Описание схем и технических характеристик оборудования.

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков реализуется в рамках заключенных договоров с организациями соответствующими профилям подготовки бакалавров по направлению 15.03.02 «Технологические машины и оборудование» и позволяет сформировать компетенции в соответствии с ФГОС ВО и учебным планом.

Библиотечно-информационное обеспечение учебной практики осуществляется библиотекой ФГБОУ ВО «РГУ им. А.Н. Косыгина», в которой открыт свободный доступ к справочной и научной литературе, периодическим изданиям в соответствии с направлением подготовки. Студенту обеспечена возможность работы в информационной сети Интернет.

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	Количество экземпляров в библиотеке Университета
1	2	3	4	5	6	7	8
12.1. Основная литература, в том числе электронные издания							
1.	Сторожев В.В.	Машины и аппараты легкой промышленности.	учебник	М.: Академия	2010		146
2.	Петров П.М., Фомичев В.И.	Швейные машины - полуавтоматы.	учебное пособие	М.: ИИЦ МГУДТ	2010	http://znanium.com/catalog/product/466704	
3.	Козлов А.С., Сторожев В.В., Петров П.М.	Стенд-тренажёр «Швейная машина с микропроцессорным управлением».	учебное пособие	М.: РИО МГУДТ	2011	http://znanium.com/catalog/product/466672	
12.2. Дополнительная литература, в том числе электронные издания							
1.	Соколов В.Н., Лопухина И.В., Сторожев В.В.	Структурные схемы технологических машин.	текст лекций	М.: ИИЦ МГУДТ	2008	http://znanium.com/catalog/product/466720	
2.	Зайцев Б.В.	Типовые машинные технологические операции производств легкой промышленности.	учебное пособие	М.: ИИЦ МГУДТ	2010	http://znanium.com/catalog/product/465546	
3.	Козлов А.С., Канатов А.В., Кулаков А.А., Сторожев В.В.	Аппаратное обеспечение участков раскрытия материала в производствах легкой промышленности.	учебное пособие	М.: МГУДТ	2015	http://znanium.com/catalog/product/809903	
12.3. Методические материалы (указания, рекомендации по освоению практики авторов РГУ им. А.Н. Косыгина)							
1.	Сироткин Г.П., Козлов А.С.	Комплексна программа производственных практик.	методические указания	М.: ИИЦ МГУДТ	2011	http://znanium.com/catalog/product/466706	
2.	Сироткин Г.П.	Комплексная программа производственных практик.	методические указания	М.: ИИЦ МГУДТ	2008	http://znanium.com/catalog/product/466716	

12.4. Информационное обеспечение учебного процесса

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);

12.4.2. Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы:

1. <http://www.ict.edu.ru> – портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании».
2. <http://www.znanium.com/> - научно-издательский центр «Инфра-М».
3. <http://www.edu.ru> - федеральный портал «Российское образование».
4. <http://www.elibrary.ru/> - Научно электронная библиотека eLIBRARY.RU.
5. <http://www.garant.ru/>.
6. <http://www.wikipedia.org>

12.4.3. Лицензионное программное обеспечение

1. 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);
2. Microsoft® Office Professional Win 32 Russian License/Software Assurance Pack Academic OPEN No Level, артикул 269-05620; лицензия №18582213 от 30.12.2004;
3. 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;
4. Microsoft® Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level, артикул 79P-00039; лицензия №43021137 от 15.11.2007;
5. Microsoft Windows XP Professional Russian Upgrade, Software Assurance Pack Academic Open No Level, лицензия № 44892219 от 08.12.2008, справка Microsoft «Условия использования лицензии»;
6. Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic Open No Level, лицензия 49413779, справка Microsoft «Условия использования лицензии»;
7. Dr. Web Desktop Security Suite, Антивирус + Центр управления на 12 мес., артикул LBWAC-12M-200-B1, договор с АО «СофтЛайн Трейд» № 219/17-КС от 13.12 2017.