



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»  
(ФГБОУ ВО КНИТУ)

«Утверждаю»

  
Проректор по УР  
А.В.Бурмистров  
« 19 » 09 2018 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**по учебной практике**  
**(практике по получению первичных профессиональных умений**  
**и навыков, в том числе первичных умений и навыков**  
**научно-исследовательской деятельности)**  
студентов очной формы обучения

Направление подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование»

Профиль подготовки «Машины и аппараты текстильной и легкой промышленно-  
сти»

Квалификация (степень) выпускника бакалавр  
(бакалавр, магистр, специалист)

Институт Технологии легкой промышленности, моды и дизайна  
Факультет Технологии легкой промышленности и моды  
Кафедра Технологического оборудования медицинской и легкой промышленно-  
сти

Практика:  
Б2.У.1 Учебная – 2 нед. (семестр 2)

Казань, 2018 г.

Рабочая программа составлена с учетом требований ФГОС ВО №1170, 20.10.2015  
(номер, дата утверждения)

по направлению 15.03.02-«Технологические машины и оборудование»  
(шифр, наименование)

в соответствии с учебным планом, утвержденным 04.06.2018 г., протокол № 7

Разработчик программы:

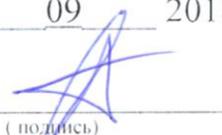
доцент  
(должность)

  
(подпись)

Р.А. Газизов  
(И.О. Фамилия)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ТОМЛП,  
протокол от «04» 09 2018г., №1

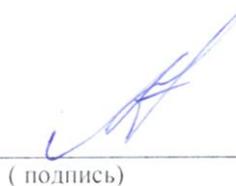
Зав. кафедрой

  
(подпись)

И.Н. Мусин  
(И.О. Фамилия)

«Проверил»

Зав. учебно-произв. практикой студентов

  
(подпись)

А.А. Алексеева

«17» 09 2018 г

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании методической комис-  
сии по образовательной деятельности

«19» 09 2018 г., протокол №2

Председатель комиссии

  
(подпись)

А.В. Бурмистров

## **1. Вид практики, способ и форма ее проведения**

Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) проводится в целях получения первичных профессиональных умений и навыков.

Способ проведения практики: стационарная.

Практика проводится в дискретной форме - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

## **2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики**

В результате прохождения учебной практики бакалавр по направлению 15.03.02-«Технологические машины и оборудование» профилю подготовки «Машины и аппараты текстильной и легкой промышленности» должен обладать следующими компетенциями:

1) общепрофессиональные:

ОПК-1 – способность к приобретению с большой степенью самостоятельности новых знаний с использованием современных образовательных и информационных технологий;

ОПК-2 – владением достаточными для профессиональной деятельности навыками работы с персональным компьютером;

2) профессиональные:

ПК-1 – способность к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки;

ПК-2 – умение моделировать технические объекты и технологические процессы с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, готовность проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов;

ПК-4 – способность участвовать в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности;

ПК-5 – способностью принимать участие в работах по расчету и проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования.

## **3. Место учебной практики в структуре образовательной программы**

Практика является обязательным блоком основной образовательной программы подготовки бакалавров: Б.2 Блок практика, Б.2.У.1 «Учебная практика».

Полученные в ходе прохождения практики знания, навыки умения являются базой для изучения следующих дисциплин:

Б1.Б.14 Материаловедение;

Б1.В.ОД.4 Оборудование швейного производства;

Б1.В.ОД.6 Технология машиностроения легкой промышленности;

## **4. Время проведения учебной практики**

Объем практики Б2.У.1 - 3 зач.ед.; продолжительность в неделях - 2 недели.

## **5. Содержание практики**

Место проведения практики: кафедра Технологического оборудования медицинской и легкой промышленности КНИТУ, базовая кафедра «Оборудование и технологии текстильной и легкой промышленности» кафедры Технологического оборудования медицинской и легкой промышленности ФГБОУ ВО «КНИТУ» на базе ООО «Мелита» (далее – базовая кафедра ОТТЛП).

Руководитель практики составляет рабочий график проведения практики, разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики.

Примерное содержание практики.

1. Подготовительный этап. 1 неделя.

Ознакомительная лекция о требованиях к учебной, научно-исследовательской и самостоятельной работе студентов. Проведение инструктажа по технике безопасности. Составление рабочего графика. Формулировка преподавателем общей цели практики, тем практических занятий. Разбивка группы студентов на подгруппы. Самостоятельное формулирование студентами актуальности и практической значимости темы научно-исследовательской работы; постановка конкретных задач, решение которых необходимо для достижения общей цели. Самостоятельная организация студентами своей деятельности: выбор методов для решения поставленных задач, составление структурно-логических схем по планированию работы в лаборатории, проведение поиска необходимой информации.

2. Научно-практический этап. 1-2 неделя.

Получение общих сведений об изделиях текстильной и легкой промышленности. Осуществление поиска нормативной документации, используя информационные технологии. Ознакомление с оборудованием учебной лаборатории «Машины и аппараты текстильной и легкой промышленности». Ознакомление со структурой и деятельностью базовой кафедры ОТТЛП. Ознакомление с технологическими линиями и оборудованием ООО «Мелита». Ознакомление с технической документацией оборудования, участвующего в процессе изготовления изделия из номенклатуры продукции предприятия.

Обсуждение результатов выполнения заданий. Оценка работы подгрупп в достижении поставленной общей цели. Обсуждение самостоятельно приобретенных знаний из различных источников, возможных способов усовершенствования изученных методик. Оценка студентов результатов собственной работы.

3. Подготовка и оформление отчета по практике. 2 неделя.

## **6. Формы отчетности по учебной практике**

По итогам прохождения учебной практики обучающийся в течение второй недели учебной практики подготавливает и представляет на кафедру следующую отчетную документацию:

- индивидуальное задание на практику (Приложение № 1);
- отчет по учебной практике (Приложение № 2);
- дневник по учебной практике (Приложение № 3);
- отзыв о выполнении программы практики (Приложение № 4).

Требования к оформлению.

1) Индивидуальное задание на практику.

В индивидуальном задании на учебную практику необходимо указать тему практики.

Примерные темы учебной практики:

1. Назначение и принцип работы промышленной швейной машины 1022 класса.
2. Назначение и принцип работы промышленной швейной машины 34 класса.
3. Требования к изделиям текстильной промышленности.
4. Требования к изделиям легкой промышленности.
5. Задачи и функции базовой кафедры ОТТЛП.
6. Требования к технологическому процессу изготовления изделия, выпускаемого на технологической линии предприятия.
7. Требования к оборудованию, участвующему в процессе изготовления изделия из номенклатуры продукции предприятия.

2) Отчет по учебной практике является письменной работой и может составляться коллективно с обозначением участия каждого студента в написании отчета. В отчете должны быть отражены знания, умения и навыки, приобретенные студентом за время прохождения учебной

практики: общие сведения об изделиях текстильной и легкой промышленности; информация о структуре и деятельности базовой кафедры ОТТЛП; виды технологических линий и оборудования предприятия; перечень технической документации оборудования, участвующего в процессе изготовления изделия из номенклатуры продукции предприятия.

3) «Дневник по практике» оформляется следующим образом.

В разделе «Учет работы студента» указывается дата и время нахождения по месту прохождения учебной практики согласно рабочему графику проведения практики, а также краткое содержание работы. По окончании практики дневник должен проверить и поставить свою подпись руководитель практики от предприятия.

4) Отзыв о выполнении программы практики.

В отзыве руководителя практики от предприятия должны содержаться следующие сведения: виды выполняемых работ, оборудование и нормативно-техническая документация, с которыми ознакомился практикант. Руководитель указывает на способность студента использовать нормативные документы в своей деятельности.

Руководитель практики может отметить способность студента к приобретению с большой степенью самостоятельности новых знаний с использованием современных образовательных и информационных технологий, что проявляются в целеустремленности, активности, обоснованности мотивации, умении планировать свою деятельность. Важно отметить способность к систематическому изучению научно-технической информации по профилю подготовки практиканта, умение быстро принимать решения, ответственность. Руководитель так же отмечает, насколько студент способен к критичности оценки результатов своих действий.

В документе должна стоять подпись руководителя практики от предприятия.

## **7. Промежуточная аттестация обучающихся по учебной практике**

Учебная практика проводится в соответствии с учебным планом и аттестуются преподавателем по системе дифференцированного зачета.

Срок аттестации - 13.07-15.07.

При оценке результатов деятельности студентов используется рейтинговая система оценки знаний, обучающихся на основании «Положения о балльно-рейтинговой системе оценки знаний обучающихся и обеспечения качества учебного процесса» (Утверждено решением Ученого совета ФГБОУ ВО «КНИТУ», протокол №7 от 04 сентября 2017 г.). Максимальное и минимальное количество баллов по различным видам учебной работы описано в положении о рейтинговой системе.

Дифференцированный зачет по учебной практике выставляется в соответствии с семестровым рейтинговым баллом по 100-бальной шкале. Для получения дифференцированного зачета семестровый балл должен быть выше минимального (от 50 до 100), при этом вводится следующая шкала перевода 100-бальной шкалы в 4-х бальную:

- от 87 до 100 баллов – «отлично»
- от 73 до 86 баллов – «хорошо»
- от 60 до 72 баллов – «удовлетворительно»
- 60 и менее баллов – «неудовлетворительно».

На основании отчетной документации, сданной обучающимся на кафедру по окончании практики, преподаватель-руководитель практики принимает решение о допуске обучающегося к защите отчета по практике.

## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики

а) Основная литература:

Основные источники информации	Кол-во экз.
1. Основы машиноведения швейного производства: учебное пособие / И. А. Валеев, Р.А. Газизов, Е.С. Ильичева, С.Г. Семенова; М-во образ. и науки России, Казан. нац. исслед. технол. ун-т. – Казань: Изд-во КНИТУ, 2015. – 88 с.	70 экз. в УНИЦ КНИТУ
2. Медведева, В.Р. Планирование, прогнозирование и моделирование в цепях поставок: учеб. пособие / Казанский нац. исслед. технол. ун-т - Казань, 2014. - 310 с.	70 экз. в УНИЦ КНИТУ
3. Основы технологии машиностроения: учебное пособие / Борисов В.М. КГТУ 2011 г. 137 с.	205 экз. в УНИЦ КНИТУ
4. Проектирование механосборочных участков и цехов: Учебник/В.А.Горохов, Н.В.Беляков, А.Г.Схиртладзе и др. - М.: НИЦ ИНФРА-М, Нов. знание, 2015. - 540 с.	ЭБС znanium.com <a href="http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=483198">http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=483198</a> Доступ из любой точки интернета после регистрации IP-адресов КНИТУ

б) Дополнительная литература:

Дополнительные источники информации	Кол-во экз.
1. Методология автоматизации работ технологической подготовки производства: методическое пособие // Головицына М.В. ИНТУИТ 2011 г. 185 с.	ЭБС «Университетская Библиотека Онлайн» <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=233771">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=233771</a> Доступ из любой точки интернета после регистрации IP-адресов КНИТУ
2. Методики расчета механосборочных и вспомогательных цехов, участков и малых предприятий машиностроительного производства: Уч. пос./ Е.С. Киселев; Под ред. Л.В. Худобина. - 2 изд., испр. и доп. - М.: ИНФРА-М, 2014. - 143 с.	ЭБС znanium.com <a href="http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=439703">http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=439703</a> Доступ из любой точки интернета после регистрации IP-адресов КНИТУ
3. Техническая подготовка производства: метод. указ. к лабор. работам / Казан. гос. технол. ун-т ; сост. А.А. Азанова, М.Н. Сафиуллина.– Казань, 2011.– 64 с	10 экз. в УНИЦ КНИТУ

в) Электронные источники информации

Рекомендуется использование следующих электронных источников информации:

1. ЭБС «Университетская Библиотека Онлайн» - режим доступа <http://biblioclub.ru/>
2. ЭБС znanium.com – режим доступа <http://znanium.com>
3. Электронная библиотека УНИЦ КНИТУ – режим доступа: <http://ruslan.kstu.ru>

Согласовано:  
Зав.сектором ОКУФ



## 9. Материально-техническое обеспечение практики

В качестве материально-технического обеспечения учебной практики, проводимой в структурных подразделениях КНИТУ, предусмотрено использование оборудования и персональных компьютеров в аудиториях и лабораториях кафедры ТОМЛП.

1. В лаборатории каф. ТОМЛП:

1. Стенд лабораторный для проведения спектрофотометрических испытаний покрытий;
2. Прибор для ультразвукового зондирования "РИИТ2012";
3. Микротвердомер ПМТ-3;
4. Эталон твердости;
5. Система фотометрического контроля толщин пленок в процессе напыления;
6. Машина швейная одноигольная 34кл. (2 шт.);
7. Машина шлифовальная с защитным кожухом;
8. Машина шлифовальная ШМ-1 (без защитного кожуха);
9. Машина швейная 25кл;
10. Парты студенческие;
11. Машина обметочная 51 кл.;
12. Машина швейная 1022 кл. (2 шт.);
13. Машина швейная 1022 кл со столом и электроприводом;
14. Машина швейная 10Б;
15. Микровесы Р 1250;
16. Компьютер №1 AMD ATHLON 64 X2 5400+монитор 19 Samsung 943 N;
17. Принтер Xerox Phaser 3250DN лазерный.

2. На базовой кафедре «Оборудования и технологий текстильной и легкой промышленности» (на базе ООО «Мелита»):

1. Лентоткацкий станок рапирный (40 шт.).
2. Смывальная машина (2 шт.).
3. Мотальный станок (4 шт.).
4. Оборудование для печати этикеток (1 шт.).
5. Аппретирующая линия (1 шт.).



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»  
(ФГБОУ ВО КНИТУ)

Институт технологии легкой промышленности, моды и дизайна  
Факультет технологии легкой промышленности и моды  
Кафедра технологического оборудования медицинской  
и легкой промышленности

### **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

для проведения промежуточной аттестации  
по учебной практике

15.03.02 «Технологические машины и оборудование»

(код и наименование направления подготовки/ специальности)

«Машины и аппараты текстильной и легкой промышленности»

(наименование профиля/специализации)

бакалавр

квалификация

УТВЕРЖДЕНО

на заседании выпускающей кафедры

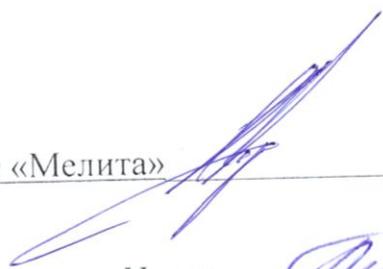
« 04 » 09 2018 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой И.Н. Мусин  
И.О. Фамилия

 (подпись) « 04 » 09 2018 г.

СОГЛАСОВАНО:

Эксперты:

Парсанов А.С., технический директор ООО «Мелита» 

Ф.И.О., должность, организация, подпись

Купряхина И.В., 

генеральный директор ООО «Швейная мастерская Ирэн»

Ф.И.О., должность, организация, подпись

Федорова Т.А., профессор кафедры ТОМЛП 

Ф.И.О., должность, организация, подпись

СОСТАВИТЕЛЬ (И): Газизов Р.А., доцент кафедры ТОМЛП 

Ф.И.О., должность, организация, подпись

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования

Этапы формирования компетенции	Формируемые компетенции	Содержание компетенции	Оценочные средства
Раздел 1 Подготовительный этап	ОПК-1	Способность к приобретению с большой степенью самостоятельности новых знаний с использованием современных образовательных и информационных технологий	Собеседование
	ОПК-2	Владением достаточными для профессиональной деятельности навыками работы с персональным компьютером	
	ПК-1	Способность к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки	
Раздел 2 Научно-практический этап	ПК-1	Способность к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки	Собеседование тестовые задания
	ПК-2	Умение моделировать технические объекты и технологические процессы с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, готовность проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов	
	ПК-4	Способность участвовать в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности	
	ПК-5	Способность принимать участие в работах по расчету и проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования	
Раздел 3 Подготовка и оформление отчета по практике	ОПК-2	Владением достаточными для профессиональной деятельности навыками работы с персональным компьютером	Отчет по практике
	ПК-1	Способность к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки	

**2. Показатели и критерии оценивания компетенций на этапах их формирования с описанием шкал оценивания**

<i>Этап формирования компетенции</i>	<i>Индекс компетенции</i>	<i>Уровни освоения компетенции</i>
<p>Раздел 1 Подготовительный этап</p>	<p>ОПК-1</p>	<p><b>Пороговый:</b>  <i>знает:</i>                      возможности современных образовательных и информационных технологий при получении новых знаний  <i>умеет:</i>                      самостоятельно собирать, обрабатывать, систематизировать научно-техническую информацию  <i>владеет:</i>                      навыками самостоятельной работы с литературой с использованием современных образовательных и информационных технологий</p> <p><b>Продвинутый:</b>  <i>знает:</i>                      возможности современных образовательных и информационных технологий при изучении базовых законов и положений естественнонаучных дисциплин и математики  <i>умеет:</i>                      использовать структурно-логические схемы; работать с разными источниками информации с использованием современных образовательных и информационных технологий  <i>владеет:</i>                      базовыми методами поиска и выбора необходимой информации</p> <p><b>Превосходный:</b>  <i>знает:</i>                      основные программные продукты, электронные образовательные ресурсы для изучения естественнонаучных дисциплин и математики  <i>умеет:</i>                      осуществлять планирование своей самостоятельной работы по решению конкретной учебной или научной задачи; осуществлять подготовку и проведение научного эксперимента, интерпретировать результаты исследований  <i>владеет:</i>                      навыками планирования самостоятельной работы, применения программных продуктов, электронных образовательных ресурсов для изучения естественнонаучных дисциплин и математики</p>
	<p>ОПК-2</p>	<p><b>Пороговый:</b>  <i>знает:</i>                      стандартные компьютерные программы, предназначенные для подготовки, просмотра и обработки документов  <i>умеет:</i></p>

		<p>применять знание стандартных компьютерных программ в практической работе  <i>владеет:</i>          навыками работы с компьютером  <b><i>Продвинутый:</i></b>  <i>знает:</i>          методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации  <i>умеет:</i>          использовать на практике навыки работы с компьютером, знание методов информационных технологий  <i>владеет:</i>          навыками работы с компьютером, методами информационных технологий</p>
	ПК-1	<p><b><i>Пороговый:</i></b>  <i>знает:</i>          методы систематического изучения научно-технической информации  <i>умеет:</i>          самостоятельно собирать, обрабатывать, систематизировать научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки  <i>владеет:</i>          навыками самостоятельной работы с литературой с использованием современных образовательных и информационных технологий отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки</p>
<p>Раздел 2          Научно-практический этап.</p>	ПК-1	<p><b><i>Продвинутый:</i></b>  <i>знает:</i>          возможности современных образовательных и информационных технологий при изучении методов систематического изучения отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки  <i>умеет:</i>          использовать структурно-логические схемы; самостоятельно собирать, обрабатывать, систематизировать научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки  <i>владеет:</i>          базовыми методами поиска и выбора необходимой научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки с использованием современных образовательных и информационных технологий</p>
	ПК-2	<p><b><i>Пороговый:</i></b>  <i>знает:</i>          возможности современных технологий моделирования технических объектов и технологических процессов  <i>умеет:</i></p>

		<p>самостоятельно моделировать технические объекты с использованием стандартных пакетов</p> <p><i>владеет:</i></p> <p>навыками самостоятельной работы с базовыми программными пакетами моделирования технических объектов и технологических процессов</p> <p><b>Продвинутый:</b></p> <p><i>знает:</i></p> <p>возможности современных технологий моделирования технических объектов и технологических процессов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования</p> <p><i>умеет:</i></p> <p>самостоятельно моделировать технические объекты и технологические процессы с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования</p> <p><i>владеет:</i></p> <p>навыками самостоятельной работы с базовыми программными пакетами моделирования технических объектов и технологических процессов при помощи средств автоматизированного проектирования</p> <p><b>Превосходный:</b></p> <p><i>знает:</i></p> <p>возможности современных технологий моделирования технических объектов и технологических процессов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, готов проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом полученных результатов</p> <p><i>умеет:</i></p> <p>моделировать технические объекты и технологические процессы с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, осуществлять планирование своей самостоятельной работы по решению конкретной научной задачи; осуществлять подготовку и проведение научного эксперимента, интерпретировать результаты исследований</p> <p><i>владеет:</i></p> <p>навыками планирования самостоятельной работы и применения программных продуктов моделирования технических объектов и технологических процессов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, и готов при соответствующей необходимости проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов</p>
	ПК-4	<p><b>Пороговый:</b></p> <p><i>знает:</i></p> <p>возможности современных базовых методов исследовательской деятельности</p> <p><i>умеет:</i></p>

		<p>самостоятельно собирать, обрабатывать, систематизировать информацию необходимую для аналитической деятельности в сфере инноваций</p> <p><i>владеет:</i>  навыками самостоятельной работы с литературой с использованием современных образовательных методов исследовательской деятельности</p> <p><b>Продвинутый:</b>  <i>знает:</i>  возможности современных базовых методов исследовательской деятельности и обладает навыками работы при подготовке инновационных проектов начального уровня</p> <p><i>умеет:</i>  участвовать в работе над инновационными проектами используя навыки общения с бизнес партнерами, используя исследовательскую деятельность для принятия прогрессивных решений</p> <p><i>владеет:</i>  методами участия в работе над инновационными проектами, используя спланированную многоэтапную исследовательскую деятельность для нахождения основной ключевой идеи</p> <p><b>Превосходный:</b>  <i>знает:</i>  возможности современных методов исследовательской деятельности и их эффективного варьирования с целью достижения наивысшего результата при формировании необходимой идеи и обладает навыками работы при подготовке инновационных проектов высшего уровня</p> <p><i>умеет:</i>  работать с инновационными проектами используя различные методики работы в команде для достижения наилучшего результата, использовать различные варианты исследовательской деятельности для принятия прогрессивных решений, или создания максимально эффективного набора исследовательских мероприятий под конкретные задачи</p> <p><i>владеет:</i>  навыками участия в работе над проектами, используя спланированную многоэтапную исследовательскую деятельность для нахождения основной ключевой идеи и способен участвовать в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности</p>
	ПК-5	<p><b>Пороговый:</b>  <i>знает:</i>  основные принципы проектирования деталей и узлов машиностроительных конструкций</p> <p><i>умеет:</i>  оценивать надежность проектируемых конструкций</p> <p><i>владеет:</i>  навыками формулирования задач проектных работ</p>

		<p><b>Продвинутый:</b>  <i>знает:</i>  направления развития конструирования деталей и узлов машиностроительных конструкций; основные принципы конструирования изделий  <i>умеет:</i>  производить расчет и проектирование деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями  <i>владеет:</i>  навыками формулирования задач проектных работ, оформления технической документации</p> <p><b>Превосходный:</b>  <i>знает:</i>  основные принципы, направления развития и основные тенденции дизайна, эргономики, конструирования деталей и узлов машиностроительных конструкций  <i>умеет:</i>  использовать стандартные средства автоматизации при проектировании деталей и узлов машиностроительных конструкций с соблюдением требований технического задания  <i>владеет:</i>  навыками формулирования цели, задач проектирования, подготовки технического задания на выполнение проектных работ</p>
<p>Раздел 3  Подготовка и оформление отчета по практике</p>	<p>ОПК-2</p>	<p><b>Превосходный:</b>  <i>знает:</i>  методы информационных технологий, основные требования информационной безопасности  <i>умеет:</i>  использовать навыки работы с компьютером, знание методов информационных технологий, соблюдать основные требования информационной безопасности  <i>владеет:</i>  навыками работы с компьютером, методами информационных технологий с соблюдением основных требований информационной безопасности</p>
	<p>ПК-1</p>	<p><b>Превосходный:</b>  <i>знает:</i>  основные программные продукты, электронные образовательные ресурсы для систематического изучения информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки  <i>умеет:</i>  осуществлять планирование своей самостоятельной работы по систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки  <i>владеет:</i>  навыками планирования самостоятельной работы, применения программных продуктов, электронных</p>

		образовательных ресурсов для систематического изучения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки
--	--	---

### *Шкала оценивания*

<b>Цифровое выражение</b>	<b>Выражение в баллах</b>	<b>Словесное выражение</b>	<b>Описание оценки в требованиях к уровню и объему компетенций</b>
5	от 87 до 100	Отлично (зачтено)	Освоен <b>превосходный</b> уровень всех составляющих компетенций ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5
4	от 73 до 87	Хорошо (зачтено)	Освоен <b>продвинутый</b> уровень всех составляющих компетенций ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5
3	от 60 до 73	Удовлетворительно (зачтено)	Освоен <b>пороговый</b> уровень всех составляющих компетенций ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5
2	до 60	Неудовлетворительно (не зачтено)	<b>Не освоен пороговый</b> уровень всех составляющих компетенций ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5

### 3. Задания и иные материалы, необходимые для оценки сформированности компетенций

#### 1) Вопросы для собеседования

1. Выполнение каких видов работ включает в себя самостоятельная научно-исследовательская работа студента?
2. Уровни самостоятельной деятельности студентов.
3. Классификация научно-исследовательских работ по целевому назначению.
4. Работы, проводимые на этапе формулирования цели и задач исследования.
5. Виды форм самостоятельной работы.
6. Структура УДК, его основные деления.
7. Основные физические величины, их размерности.
8. Способы получения информации при измерениях.
9. Виды погрешности средств измерений.
10. Система единиц измерений, в единицах которой выполняются все расчеты.
11. Математические методы, используемые при исследовании массовых повторяющихся явлений.
12. Методы поиска решения задач.
13. Пять основных характеристик учебной деятельности.
14. Средства учебной деятельности.
15. Области применения структурно-логических схем.
16. Виды источников информации.
17. Основные правила цитирования и оформления цитат
18. Правила оформления библиографического списка.
19. Требования к библиографическим ссылкам в тексте документа.
20. Закон сохранения и превращения энергии.
21. Первый закон термодинамики.
22. Закон Джоуля-Ленца.
23. Закон сохранения масс и энергий.
24. Закон постоянства состава
25. Классические методы математического анализа.
26. Алгоритм решения в индуктивном методе.
27. Пять основных направлений научной организации труда.
28. Функции научной организации труда применительно к производству.
29. Этапы организации самостоятельной работы студента.
30. Виды отчетности самостоятельной работы студента.
31. Этапы подготовки и проведения эксперимента.
32. Анализ и методики обработки результатов исследований.
33. Виды и способы предоставления полученных данных в результате проведенных исследований.
34. Закон Шарля.
35. Законы Фарадея.
36. Закон отражения волн.
37. Закон кратных отношений.
38. Основные методы математического исследования.
39. Три группы физических методов анализа.
40. Методы исследования операций.

#### 2) Отчет по учебной практике должен содержать примерно следующие разделы:

Оглавление.

Введение.

1. Общие сведения об изделиях текстильной и легкой промышленности.

1.1. Структура и деятельность базовой кафедры «Оборудования и технологий текстильной и легкой промышленности» ФГБОУ ВО КНИТУ на базе ООО «Мелита».

1.2. Технологические линии и оборудование ООО «Мелита».

1.3. Перечень оборудования, используемого в процессе изготовления определенного изделия из номенклатуры продукции предприятия.

1.4. Назначение и основные технические характеристики данного оборудования.

Заключение.

Список использованных источников.

#### 4. Процедура оценивания сформированности компетенций

Критерии оценивания знаний, умений, навыков	Описание оценки в требованиях к уровню и объему компетенций	Выражение в баллах
<p>Правильно выполнены все <b>10 тестовых заданий</b>;  Даны правильные ответы на <b>10 зачетных вопросов</b>  Представлен полный, развернутый <b>отчет по практике</b></p>	<p>Освоен <i>превосходный</i> уровень всех составляющих компетенций ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5</p>	<p>от 87 до 100</p>
<p>Из <b>10 тестовых заданий</b> - правильно выполнено 8 заданий  Из <b>10 зачетных вопросов</b> дано 8 правильных ответов  Представленный <b>отчет по практике</b> недостаточно полный.</p>	<p>Освоен <i>продвинутый</i> уровень всех составляющих компетенций ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5</p>	<p>от 73 до 87</p>
<p>Из <b>10 тестовых заданий</b> - правильно выполнено 6 заданий  Из <b>10 зачетных вопросов</b> дано 6 правильных ответов  Представленный отчет по практике краткий, допущены ошибки при оформлении.</p>	<p>Освоен <i>пороговый</i> уровень всех составляющих компетенций ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5</p>	<p>от 60 до 73</p>
<p>Из <b>10 тестовых заданий</b> - правильно выполнено менее 6 заданий  Из <b>10 зачетных вопросов</b> дано менее 6 правильных ответов  Не представлен <b>отчет по практике</b></p>	<p><i>Не освоен пороговый</i> уровень всех составляющих компетенций ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5</p>	<p>до 60</p>



**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»  
(ФГБОУ ВО КНИТУ)

\_\_\_\_\_ (название института, факультета)

Кафедра \_\_\_\_\_

Срок практики \_\_\_\_\_

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ**  
НА \_\_\_\_\_ ПРАКТИКУ

Студента \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

Тема \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Зав. каф. \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)  
подпись (Ф.И.О.)

Задание принял \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)  
подпись (Ф.И.О.)



**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»  
(ФГБОУ ВО КНИТУ)

\_\_\_\_\_ (название института, факультета)

Кафедра \_\_\_\_\_

**ОТЧЕТ**

ПО \_\_\_\_\_ практике

\_\_\_\_\_ ( название предприятия, организации, учреждения)

на тему \_\_\_\_\_

Выполнил студент \_\_\_\_\_  
(Фамилия И.О., подпись)

Руководитель практики  
от предприятия, \_\_\_\_\_  
организации, \_\_\_\_\_  
учреждения \_\_\_\_\_  
(Фамилия И.О., подпись)

Руководитель практики  
от кафедры \_\_\_\_\_  
(Фамилия И.О., подпись)

Казань \_\_\_\_\_ г.



**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»  
(ФГБОУ ВО КНИТУ)

**ДНЕВНИК**

**ПО** \_\_\_\_\_ **ПРАКТИКЕ**

Студента \_\_\_\_\_  
(название института, факультета)

специальности \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

Казань \_\_\_\_\_ г.

**УЧЕТ РАБОТЫ СТУДЕНТА**

ДАТА	ВРЕМЯ	КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

**Проверил руководитель практики  
от предприятия  
(организации, учреждения)**

\_\_\_\_\_ (Ф.И.О., должность)

Подпись \_\_\_\_\_

М.П.

Дата \_\_\_\_\_

