

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
БАШКИРСКИЙ ИНСТИТУТ ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЕНИЯ (ФИЛИАЛ)  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЕНИЯ ИМЕНИ К.Г. РАЗУМОВСКОГО  
(ПЕРВЫЙ КАЗАЧИЙ УНИВЕРСИТЕТ)»  
(БИТУ (филиал) ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)»)

Кафедра «Машины и аппараты пищевых производств»



«Утверждаю»

Директор БИТУ (филиал)  
ФГБОУ ВО «МГУТУ  
им. К.Г. Разумовского (ПКУ)»

Е.В. Кузнецова

«29» июня 2023 г.

## ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

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

**Способ проведения практики** стационарная, выездная  
(стационарная, выездная)

**Форма проведения практики** дискретная  
(непрерывная, дискретная)

**Направление подготовки** 15.03.02 Технологические машины и оборудование  
(код, наименование направления подготовки)

**Тип образовательной программы** прикладной бакалавриат  
(академический/прикладной бакалавриат/магистратура)

**Направленность (профиль) подготовки** Машины и аппараты пищевых производств  
(наименование профиля)

**Квалификация выпускника** бакалавр  
(бакалавр/специалист/магистр)

**Форма обучения** заочная  
(очная, заочная)

**Год набора** 2020

Мелеуз 2023 г.

Программа учебной практики «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20 октября 2015 г. N 1170, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования «Машины и аппараты пищевых производств».

Программа учебной практики разработана рабочей группой в составе: к.т.н., доцент кафедры Максютов Р.Р., к.т.н., доцент кафедры Соловьева Е.А., к.т.н., доцент кафедры Сьянов Д.А., старший преподаватель Ларькина А.А.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы кандидат технических наук

---

(подпись)

Р.Р. Максютов

Программа практики «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности» дисциплины обсуждена и утверждена на заседании кафедры «Машины и аппараты пищевых производств», протокол № 11 от «29» июня 2023 года

И.о. заведующего кафедрой

к.т.н., доцент

---

(подпись)

Е.А. Соловьева

Программа практики «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности» рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей:

ООО «Мелеузовский мясокомбинат»,  
г. Мелеуз  
Главный инженер

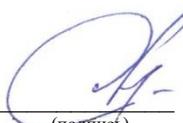
---

(подпись)

Андрей Анатольевич Кадыгроб



ООО «Мелеузовский молочноконсервный комбинат», г. Мелеуз  
Технический директор

---

(подпись)



Евгений Николаевич Снегов

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Тип учебной практики .....	4
2. Цель учебной практики.....	4
3. Задачи учебной практики.....	4
4. Место учебной практики в структуре ОПОП ВО .....	4
5. Способ и формы проведения учебной практики.....	5
6. Место и время проведения учебной практики .....	5
7. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения учебной практики .....	6
8. Структура и содержание учебной практики .....	9
9. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на учебной практике .....	9
10. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на практике .	10
11. Формы промежуточной аттестации по итогам практики.....	10
12. Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по учебной практике.....	11
13. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики.....	15
14. Материально-техническое обеспечение учебной практики.....	15
15. Рекомендации по организации практики обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	15
16. Лист регистрации изменений .....	17

## **1. Тип учебной практики**

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

## **2. Цель учебной практики**

Целями учебной практики *«Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-профессиональных деятельности»* являются:

- закрепление, расширение и углубление полученных теоретических знаний студентов в области истории развития пищевой промышленности, изучения структуры, видов готовой продукции предприятий отрасли, направлений научно-исследовательской деятельности организаций отрасли и необходимой информационной базы;
- приобретение студентами практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности.

## **3. Задачи учебной практики**

Задачами учебной практики *«Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-профессиональных деятельности»* являются:

- ознакомление с историей развития предприятия (организации) отрасли;
- ознакомление с отраслевой литературой, методами её поисков в библиотечной и интернетной сети;
- ознакомление со структурой, видами сырья и готовой продукции предприятий (организаций) отрасли;
- ознакомление с направлениями научно-исследовательской деятельности предприятий (организаций) отрасли.

## **4. Место учебной практики в структуре ОПОП ВО**

Учебная практика *«Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-профессиональных деятельности»* является обязательной частью основной профессиональной образовательной программы направления подготовки бакалавров 15.03.02 «Технологические машины и оборудование» и представляет собой вид учебных занятий, ориентированных на профессиональные виды деятельности, а именно: производственно-технологическая и проектно-конструкторская.

Учебная практика базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда учебных дисциплин:

«Русский язык и культура речи» в базовой части ОПОП

Знания: основные правила грамматики и пунктуации русского языка.

Умения: правильно использовать правила русского языка в устной и письменной речи, логически строить устную и письменную речь.

«История» в базовой части ОПОП

Знания: - об основных чертах развития России; - особенности пути развития Отечества, причины революционных потрясений изменения в системе государственной власти.

Умения: научить студентов выстраивать периодизацию истории; - определять особенности ментальности человека россиянина и вывести «формулу» преимущество эволюционного пути развития общества перед революционным; - выяснить причины социальных потрясений.

«Математика» в базовой части ОПОП

Знания: - алгебра и тригонометрия; - дифференциальное и интегральное исчисления; - дифференциальные уравнения; - функции комплексного переменного.

Умения: - применить на практике физико-математические методы для решения задач в области разработки новых и модернизации действующих систем автоматизации.

«Информационные технологии в профессиональной деятельности» в базовой части ОПОП

Знания: - стандартные программные средства для решения задач в области разработки новых и модернизации действующего оборудования.

Умения: - использовать данные средства для решения задач в области разработки новых и модернизации действующего оборудования.

«Введение в профессию» в базовой части ОПОП

Знания: - классификацию технологического оборудования предприятий (организаций) пищевых производств; - основные направления повышения эффективности работы машин и оборудования.

Умения: - свободно владеть инженерной и машиностроительной графикой; - применять современную вычислительную технику и методы при выполнении расчетов; - пользоваться специальной технической терминологией и лексикой данной дисциплины.

Прохождение практики *«Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности»* является базовым для последующего освоения программного материала учебных дисциплин:

«Процессы и аппараты пищевых производств», «Технологические машины и аппараты пищевых производств», «Технологическое оборудование пищевых производств», «Проектирование технологического оборудования и линий пищевых производств», технологическая практика, преддипломная практика, итоговая государственная аттестация, подготовка и защита выпускной квалификационной работы.

## **5. Способ и формы проведения учебной практики**

Стационарный способ и непрерывная форма проведения практики.

## **6. Место и время проведения учебной практики**

Место проведения учебной практики *«Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности»* — предприятия и организации пищевой промышленности, время проведения учебной практики устанавливается в соответствии с учебным планом по направлению подготовки **15.03.02 «Технологические машины и оборудование»**.

Основным требованием к месту проведения учебной практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья является удобный проезд и доступность к материалам, необходимым для успешного ознакомления с предприятием (организацией) отрасли.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения практики устанавливается с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Университет создает специальные условия для получения инвалидами и лицами с ОВЗ высшего образования. Под специальными условиями понимаются условия обучения инвалидов и лиц с ОВЗ, включающие в себя использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь,

проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здание Университета и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ инвалидами и лицами с ОВЗ. Выбор мест прохождения практики для обучающихся с ОВЗ осуществляется с учетом состояния здоровья и требований по доступности для данной категории обучающихся. При определении мест учебной и производственной практик для инвалидов и лиц с ОВЗ должны учитываться рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практик создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.

Объем практики:

Тип практики	Форма обучения	Курс	Семестр	Контактная работа	ЗЕТ	Кол-во часов	Кол-во недель
Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	ЗФО	1	2	2	4	144	2

#### 7. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения учебной практики

Процесс прохождения учебной практики *«Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности»* направлен на формирование у обучающихся следующих профессиональных компетенций ПК-5, ПК-6 и ПК-16 в соответствии с основной профессиональной образовательной программой **«Технологические машины и оборудование»** по направлению подготовки **15.03.02 «Технологические машины и оборудование»**.

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Код компетенции	Содержание компетенции	Результаты обучения
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	Знать:- основные принципы, методы и приемы конструирования оборудования; - нормы и методы инженерного расчета на прочность, устойчивость, методы расчета оборудования, работающего в условиях динамических нагрузок; - теоретические основы норм и методов расчета; - правила и устройства безопасной эксплуатации сосудов; - влияние конструкционного материала и технологии изготовления на кон-

Код компетенции	Содержание компетенции	Результаты обучения
		<p>струкцию машин и аппаратов; - пути снижения металлоемкости оборудования.</p> <p>Уметь: - обосновать алгоритм решения типовых задач по расчету оборудования отрасли; - решать типовые задачи с использованием справочных данных и ЭВМ; - анализировать конструкцию и основные узлы оборудования; - читать и профессионально применять содержание статей или разделов специальной литературы при расчете и конструировании; - применять на практике общие принципы и приемы конструирования, правила устройства и безопасной эксплуатации оборудования.</p> <p>Владеть: - профессиональной терминологией в области расчета и конструирования машин и аппаратов отрасли; - навыками работы с источниками информации по конструированию и расчету оборудования пищевой промышленности.</p>
ПК-6	Способностью разрабатывать рабочую проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	<p>Знать: - терминологию в области технологии производства, основные понятия и определения; - общие принципы построения технологических процессов, технологических маршрутов и схем; - физико-технологические основы процессов производства изделий пищевой промышленности и особенности проведения отдельных технологических операций и обеспечения технологических режимов; - особенности обеспечения контроля за технологическими параметрами и режимами установок; - требования стандартов к оформлению конструкторской документации.</p> <p>Уметь: - анализировать научно-техническую информацию в области новых технологий и процессов, оформлять технологическую документацию; - грамотно организовать технологические процессы и маршруты производства изделий пищевой промышленности; - производить расчет и</p>

Код компетенции	Содержание компетенции	Результаты обучения
		<p>выбор деталей и узлов технологических машин и оборудования; - грамотно выбирать технологические процессы и оборудование, необходимые для решения поставленной задачи; - разрабатывать техническую документацию на технологические процессы и установки.</p> <p>Владеть: - навыками анализа и синтеза процессов, лежащих в основе работы технологического оборудования; - методами конструктивного расчета элементов машин и оборудования; - навыками практического использования современного оборудования и приборов; - методами анализа и расчета технологических режимов и процессов; - навыками практического использования измерительных приборов и комплексов для контроля за технологическими режимами и основными параметрами конечных изделий; - навыками разработки технологической документации и технических проектов; - навыками оценки соответствия разработанных технологических систем требованиям.</p>
ПК-16	Умение применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий	<p>Знать: - основные показатели качества сырья и готовой продукции, их взаимосвязь; - методы испытаний, применяемые для изделий пищевой промышленности.</p> <p>Уметь: - осуществлять оценку набора параметров сырья и промежуточных продуктов технологического процесса, которые необходимо контролировать.</p> <p>Владеть: - навыками экспериментального определения основных показателей качества сырья и готовой продукции; - навыками проведения и обработки результатов исследования.</p>

## 8. Структура и содержание учебной практики

Общая трудоемкость учебной практики составляет 4 зачетных единиц 144 часа.

№ п/п	Раздел (этап) учебной практики	Формы текущего контроля
1.	<i>Подготовительный этап:</i> 1. Оформление на практику; 2. Встреча с руководителями от университета и предприятия (организации); 3. Инструктаж по технике безопасности.	Собеседование для допуска на предприятие
2.	<i>Основной этап:</i> 1. Общее ознакомление со структурой предприятия (организации). 2. Сбор, обработка и систематизация фактического материала о структурных подразделениях предприятия (организации). 3. Участие студента в наблюдении за процессом и измерении технологических параметров процесса. 4. Работа в библиотечной среде с использованием интернет-ресурсов с целью сбора литературных материалов.	Ведение дневника по практике и проверка его руководителем практики от предприятия Ведение дневника по практике и проверка его руководителем практики от предприятия Собеседование проводит руководитель практики от университета
3.	<i>Заключительный этап:</i> 1. Обобщение собранного материала по предприятию (организации). 2. Оформление отчета по практике. 3. Подписание отчета и общего заключения по практике руководителем от предприятия (организации). 4. Защита отчета по практике	Ведение дневника по практике и проверка его руководителем практики от предприятия Собеседование проводит руководителем практики от университета Собеседование проводит руководитель практики от предприятия <b>Зачет с оценкой</b> , проводимый руководителем практики от университета

## 9. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на учебной практике

При реализации учебной практики *«Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности»* применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения:

1) Мультимедийные технологии. Ознакомительные лекции и инструктаж во время практики проводятся в помещениях, оборудованных экраном, видеопроектором. Это позволяет руководителям и специалистам предприятия (организации) экономить время, затрачиваемое на изложение необходимого материала и увеличить его объем.

2) Дистанционная форма консультаций с руководителем практики во время прохождения конкретных этапов практики и подготовки отчета.

3) Компьютерные технологии и программные продукты, имеющиеся на базовом предприятии и необходимые для сбора и систематизации информации об объекте исследования.

4) Обучение правилам написания отчета по практике с помощью программного обеспечения: Windows Office 2010.

При проведении учебной практики Университет обеспечивает развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств посредством проведения групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, полученных на основе результатов научных исследований, проводимых организацией, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей.

#### **10. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на практике**

Освоение обучающимся учебной практики *«Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности»* предполагает изучение материалов на предприятии (в организации) и в ходе самостоятельной работы. Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Для успешного освоения учебной практики и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с настоящей программой учебной практики. Ее может представить руководитель практики от университета на встрече со студентами или самостоятельно обучающийся использует информацию на официальном Интернет-сайте Университета.

Следует обратить внимание на список основной и дополнительной литературы, которая имеется в электронной библиотечной системе *elibrary.ru*, на предлагаемые руководителем практики от университета ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

*Подготовка к зачету с оценкой.*

К зачету необходимо готовиться целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней прохождения учебной практики.

После прохождения учебной практики у обучающихся должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний и умений, полученных во время практики.

Типовыми контрольными заданиями во время прохождения учебной практики являются: - знакомство со структурой предприятия (организации); - изучение работы структурных подразделений предприятия; - обобщение полученных данных; - описание структуры и работы предприятия (организации) на основе проделанной работы.

#### **11. Формы промежуточной аттестации по итогам практики**

Собеседование - в течение подготовительного этапа.

Ведение и проверка дневника по практике — в течение основного и заключительного этапов.

Составление и защита отчета — в конце заключительного этапа.

*Зачет с оценкой* — по завершении учебной практики.

## 12. Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по учебной практике

Назначение оценочных средств ТК – выявить сформированность компетенций ПК-5, ПК-6, ПК-16, в результате освоения которых **обучающийся умеет** классифицировать технологическое оборудование предприятий пищевых производств; формулировать основные направления повышения эффективности работы машин; свободно владеть инженерной и машиностроительной графикой; применять современную вычислительную технику и методы при выполнении расчетов; пользоваться специальной технической терминологией и лексикой данной дисциплины.

Код компетенции	Содержание компетенции (части компетенции)	Результаты обучения	Этапы формирования компетенций в процессе прохождения учебной практики
<b>ПК-5</b>	<i>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</i>	<p><b>Знать:-</b> основные принципы, методы и приемы конструирования оборудования; - нормы и методы инженерного расчета на прочность, устойчивость, методы расчета оборудования, работающего в условиях динамических нагрузок; - теоретические основы норм и методов расчета; - правила и устройства безопасной эксплуатации сосудов; - влияние конструкционного материала и технологии изготовления на конструкцию машин и аппаратов; - пути снижения металлоемкости оборудования.</p>	Этап формирования знаний
		<p><b>Уметь:</b> - обосновать алгоритм решения типовых задач по расчету оборудования отрасли; - решать типовые задачи с использованием справочных данных и ЭВМ; - анализировать конструкцию и основные узлы оборудования; - читать и профессионально применять содержание статей или разделов специальной литературы при расчете и конструировании; -</p>	Этап формирования умений

Код компетенции	Содержание компетенции (части компетенции)	Результаты обучения	Этапы формирования компетенций в процессе прохождения учебной практики
		применять на практике общие принципы и приемы конструирования, правила устройства и безопасной эксплуатации оборудования.	
		<b>Владеть:</b> - профессиональной терминологией в области расчета и конструирования машин и аппаратов отрасли; - навыками работы с источниками информации по конструированию и расчету оборудования пищевой промышленности.	Этап формирования навыков и получения опыта
<b>ПК-6</b>	<i>Способностью разрабатывать рабочую проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам</i>	<b>Знать:</b> - терминологию в области технологии производства, основные понятия и определения; - общие принципы построения технологических процессов, технологических маршрутов и схем; - физико-технологические основы процессов производства изделий пищевой промышленности, особенности проведения отдельных технологических операций и обеспечения технологических режимов; - особенности обеспечения контроля за технологическими параметрами и режимами установок; - требования стандартов к оформлению конструкторской документации.	Этап формирования знаний
		<b>Уметь:</b> - анализировать научно-техническую информацию в области новых технологий и процессов, оформлять технологическую документацию; -	Этап формирования умений

Код компетенции	Содержание компетенции (части компетенции)	Результаты обучения	Этапы формирования компетенций в процессе прохождения учебной практики
		<p>грамотно организовать технологические процессы и маршруты производства изделий пищевой промышленности; - производить расчет и выбор деталей и узлов технологических машин и оборудования; - грамотно выбирать технологические процессы и оборудование, необходимые для решения поставленной задачи; - разрабатывать техническую документацию на технологические процессы и установки.</p>	
		<p><i>Владеть:</i> - навыками анализа и синтеза процессов, лежащих в основе работы технологического оборудования; - методами конструктивного расчета элементов машин и оборудования; - навыками практического использования современного оборудования и приборов; - методами анализа и расчета технологических режимов и процессов; - навыками практического использования измерительных приборов и комплексов для контроля за технологическими режимами и основными параметрами конечных изделий; - навыками разработки технологической документации и технических проектов; - навыками оценки соответствия разработанных технологических систем требованиям.</p>	<p>Этап формирования навыков и получения опыта</p>
<b>ПК-16</b>	<i>Умением применять</i>	<i>Знать:</i> - основные показа-	Этап формирования

Код компетенции	Содержание компетенции (части компетенции)	Результаты обучения	Этапы формирования компетенций в процессе прохождения учебной практики
	<i>методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий</i>	тели качества сырья и готовой продукции, их взаимосвязь; - методы испытаний, применяемые для изделий текстильной и легкой промышленности.	знаний
		<i>Уметь:</i> - осуществлять оценку набора параметров сырья и промежуточных продуктов технологического процесса, которые необходимо контролировать.	Этап формирования умений
		<i>Владеть:</i> - навыками экспериментального определения основных показателей качества сырья и готовой продукции; - навыками проведения и обработки результатов исследования.	Этап формирования навыков и получения опыта

#### Описание шкал оценивания

Формирование промежуточной аттестации	Количество баллов		
	Текущий контроль	Рубежный контроль (защита отчета по практике)	Сумма баллов
Зачет с оценкой	40 - 70	20 - 30	60 - 100

Текущий контроль складывается из:  
 Посещения студентом практики (до 35 баллов).  
 Текущей работы на практике (до 20 баллов).  
 Подготовки отчета по практике (до 15 баллов).

Для проведения рейтинговой оценки практики используется шкала:  
 «отлично» - 90-100 баллов  
 «хорошо» - 70-89 баллов;  
 «удовлетворительно» - 60-69 баллов;  
 «неудовлетворительно» - менее 60 баллов.

Процедура оценивания знаний по прохождению учебной практики составлена на основе Положения о порядке проведения практик студентов ФГОУ ВПО «МГУТУ имени К.Г. Разумовского» (Первый казачий университет) и ФГОС ВО направления подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование».

### **13. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики**

Основная литература:

1. Оборудование перерабатывающих производств : учебник / А.А. Курочкин, Г.В. Шабурова, В.М. Зимняков [и др.]. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 363 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.znanium.com>]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — <http://znanium.com/catalog/product/915854>

Дополнительная литература

1. Основы расчета и конструирования машин и аппаратов перерабатывающих производств: Учебник/Зимняков В.М., Курочкин А.А., Спицын И.А. и др. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 360 с.: 60х90 1/16. - (ВО: Бакалавриат) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-16-010566-6 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/494036>

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Операционные системы Windows, стандартные офисные программы (Word, Excel)

г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. Комплект видеоматериалов по работе промышленного оборудования технологических процессов пищевой промышленности; сайт МГУТУ им. К.Г. Разумовского – [www.MGUTM.ru](http://www.MGUTM.ru) – раздел библиотека – учебно-методический комплекс для студентов по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование.

2. Электронные библиотечные системы

Договор от 30.03.2018 г. № РТ-023/18 с ООО "Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ»" об оказании услуг по предоставлению доступа к электронным базам данных.

Контракт от 26.07.2018 г. № 0373100036518000004 с ООО "ЗНАНИУМ" об оказании услуг по предоставлению доступа к ЭБС «Znanium.com».

Договор от 18.10.2018 г. № 516-10/18 с ООО "Директ-Медиа" об оказании услуг по предоставлению доступа к ЭБС «Университетская библиотека онлайн».

3. Системные поисковые службы: Rambler.ru; Google.ru; Yandex.ru и др.

4. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам».

5. Сайты предприятий (организаций) отрасли.

### **14. Материально-техническое обеспечение учебной практики**

Предприятия (организации) для прохождения учебной практики должны быть оснащены специально оборудованными лабораториями; измерительной и вычислительной аппаратурой; наглядными пособиями; транспортными средствами; бытовыми помещениями, соответствующими действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ; помещениями для самостоятельной работы обучающихся: оснащенными техническими средствами обучения (персональные компьютеры с доступом в сеть интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду университета, программным обеспечением).

### **15. Рекомендации по организации практики обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления практика реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния

здоровья (далее - индивидуальных особенностей); обеспечивается соблюдение следующих общих требований: использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего такому обучающемуся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания и помещения, где проходит практика, другие условия, без которых невозможно или затруднено прохождение практики по письменному заявлению обучающегося.

При реализации практики на основании письменного заявления обеспечивается соблюдение следующих общих требований: проведение практики для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся; присутствие в ассистента (ассистентов), оказывающего (их) обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей; пользование необходимыми обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

Все локальные нормативные акты Московского государственного университета технологий и управления им. К.Г. Разумовского по вопросам реализации практики доводятся до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме.

Предусмотрена возможность обучения по индивидуальному графику, при составлении которого возможны различные варианты проведения занятий: в академической группе и индивидуально, на дому с использованием дистанционных образовательных технологий.

Основной формой в дистанционном обучении является индивидуальная форма обучения. Главным достоинством индивидуального обучения для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья является то, что оно позволяет полностью индивидуализировать содержание, методы и темпы учебной деятельности инвалида, следить за каждым его действием и операцией при решении конкретных задач; вносить вовремя необходимые коррективы как в деятельность студента-инвалида, так и в деятельность преподавателя. Дистанционное обучение также обеспечивает возможности коммуникаций не только с преподавателем, но и с другими обучаемыми, сотрудничество в процессе познавательной деятельности.

При прохождении практики используются следующие организационные мероприятия:

- использование возможностей сети «Интернет» для обеспечения связи с обучающимися, предоставления им необходимых материалов для самостоятельного изучения, контроля текущей успеваемости и проведения тестирования.
- проведение видеоконференций, консультаций, и т.д. с использованием программ, обеспечивающих дистанционный контакт с обучающимся в режиме реального времени.
- предоставление электронных учебных пособий, включающих в себя основной материал по дисциплинам включенным в ОП.
- предоставление видеоматериалов, позволяющих изучать материал курса дистанционно.
- использование программного обеспечения и технических средств, имеющих функции адаптации для использования лицами с ограниченными возможностями.

## 16. Лист регистрации изменений

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения