

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 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Вид практики: Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной 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 производственной практики «**Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной 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 производственной 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 профессиональных умений и опыта профессиональной 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 профессиональных умений и опыта профессиональной 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 производственной практики	4
2. Цель производственной практики	4
3. Задачи производственной практики.....	4
4. Место производственной практики в структуре ОПОП ВО	4
5. Способ и формы проведения производственной практики.....	5
6. Место и время проведения производственной практики	5
7. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения производственной практики	6
8. Структура и содержание производственной практики.....	8
9. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на производственной 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 производственной практике.....	10
13. Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной практики ..	14
14. Материально-техническое обеспечение производственной 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 производственной практики

«Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности»

2. Цель производственной практики

Целями производственной практики «**Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности**» являются:

- изучение характера деятельности и структуры предприятия отрасли (научно-исследовательской организации или научной лаборатории Университета);
- углубление и закрепление теоретических знаний в области устройства, работы, эксплуатации, ремонта, монтажа и наладки основных видов технологического оборудования пищевых производств;
- подготовка студентов к научно-исследовательской деятельности по изучению процессов, протекающих в машинах и аппаратах пищевых производств.

3. Задачи производственной практики

Задачами производственной практики «**Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности**» являются:

- ознакомление с характером деятельности, видами сырья и готовой продукции, структурной схемой административной подчиненности на предприятии (в организации) отрасли;
- приобретение производственных навыков по устройству, работе, эксплуатации, монтажу, наладке и ремонту оборудования линии пищевых производств (научных лабораторий);
- ознакомление с методиками исследований, проводимых в лабораториях научно-исследовательской организации;
- изучение вопросов планирования и организации всех видов ремонта, ознакомление с технической документацией на оборудование;
- сбор, систематизация и обобщение материалов для отчета по практике.

4. Место производственной практики в структуре ОПОП ВО

Производственная практика «**Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной 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.

Производственная 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.

«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.

«Физика» в базовой части ОПОП

Знания: - основные физические явления и законы; - основные физические величины и константы, их определение и единицы измерения; - основы электростатики и электродинамики, электромагнитная индукция и магнитные свойства вещества;

Умения: - вычислять скорости и ускорения точек тел и самих тел, совершающих поступательное, вращательное и плоское движения; - использовать дифференциальные уравнения движений.

«Сопротивление материалов» в базовой части ОПОП

Знания: в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов в степени, необходимой для освоения методов расчета на прочность; - о жесткости и устойчивости различных элементов конструкций, используемых в сложных эксплуатационных условиях под действием как статических, так и динамических нагрузок; - об основах работы деформируемого тела.

Умения: оценивать напряженные состояния элементов конструкций при различном нагружении; выполнять прикладные инженерные расчеты; рассчитывать элементы конструкций на прочность, жесткость и устойчивость.

«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.

Прохождение производственной практики **«Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной 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 производственной практики

Стационарный способ и стационарная форма проведения практики.

6. Место и время проведения производственной практики

Место проведения производственной практики — предприятия и организации пищевой промышленности, время проведения производственной практики устанавливается в соответствии с учебным планом по направлению подготовки **15.03.02 «Технологические машины и оборудование»**.

Основным требованием к месту проведения производственной 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 профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ЗФО	2	4	2	7	252	4

7. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения производственной практики

Процесс прохождения производственной практики «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной 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 производственной практики обучающийся должен продемонстрировать 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 конструкцию машин и аппаратов; - пути снижения металлоемкости оборудования.

Код компетенции	Содержание компетенции	Результаты обучения
		<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 выбор деталей и узлов технологических машин и оборудования; - грамотно выбирать технологические процессы и</p>

Код компетенции	Содержание компетенции	Результаты обучения
		<p>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 производственной практики

Общая трудоемкость производственной практики составляет 7 зачетных единиц 252 часа.

№ п/п	Раздел (этап) производственной практики	Формы текущего контроля
1.	<p><i>Подготовительный этап:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - оформление на практику; - встреча с руководителями от университета и предприятия (организации); 	Собеседование для допуска на предприятие

№ п/п	Раздел (этап) производственной практики	Формы текущего контроля
	- инструктаж по технике безопасности.	
2.	<p><i>Основной этап:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - ознакомление со структурными подразделениями предприятия (научно-исследовательской организации); - участие в работе отдела главного механика предприятия (руководителями научной лаборатории); - работа в библиотечной среде с использованием Интернет-ресурсов с целью сбора литературных материалов; - сбор материалов для отчета. 	<p>Ведение дневника по практике и проверка его руководителем практики от предприятия</p> <p>Ведение дневника по практике и проверка его руководителем практики от предприятия</p> <p>Собеседование проводит руководитель практики от университета</p> <p>Ведение дневника по практике и проверка его руководителем практики от предприятия</p>
3.	<p><i>Заключительный этап:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - обобщение собранного материала по предприятию (научно-исследовательской организации); - оформление отчета по практике; - подписание отчета и общего заключения по практике руководителем от предприятия (организации); - защита отчета по практике 	<p>Ведение дневника по практике и проверка его руководителем практики от предприятия</p> <p>Ведение дневника по практике и проверка его руководителем практики от Университета</p> <p>Собеседование проводит руководитель практики от предприятия</p> <p>Зачет с оценкой, проводимый руководителем практики от университета</p>

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

При реализации производственной практики «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной 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 производственной 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 производственной практики «**Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной 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 производственной практики и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с настоящей программой производственной 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 производственной практики.

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

Типовыми контрольными заданиями во время прохождения производственной практики являются: - изучение студентом работы и состава линии, на которой проходит практика, и подробное изучение одного вида оборудования, входящего в состав данной линии; - составление машинно-аппаратурной схемы данной линии с позиционированием оборудования, из которого состоит линия, и описание ее работы; - изображение схемы конкретного оборудования с обозначением основных узлов и деталей; - описание назначения, устройства, работы и технической характеристики данного оборудования.

11. Формы промежуточной аттестации по итогам практики

Собеседование - в 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 производственной практики.

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

Назначение оценочных средств ТК – выявить сформированность компетенций ПК-5, ПК-6, ПК-16, в результате освоения которых обучающийся умеет работать в коллективе исполнителей, составлять техническую документацию (графики работ, инструкции, счета, планы, заявки на материалы и оборудование и запасные части); 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
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	<p>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 конструкцию машин и аппаратов; - пути снижения металлоемкости оборудования.</p>	Этап формирования знаний
		<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>	Этап формирования умений
		<p>Владеть: - профессиональной терминологией в области расчета и конст-</p>	Этап формирования навыков и получения опыта

Код компетенции	Содержание компетенции (части компетенции)	Результаты обучения	Этапы формирования компетенций в процессе прохождения учебной практики
		руирования машин и аппаратов отрасли; - навыками работы с источниками информации по конструированию и расчету оборудования пищевой промышленности.	
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, 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 выбор деталей и узлов технологических машин и оборудования; - грамотно</p>	<p>Этап формирования знаний</p> <p>Этап формирования умений</p>

Код компетенции	Содержание компетенции (части компетенции)	Результаты обучения	Этапы формирования компетенций в процессе прохождения учебной практики
		<p>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>	<p>Этап формирования навыков и получения опыта</p>
<p>ПК-16</p>	<p>Умением применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий</p>	<p>Знать: - основные показатели качества сырья и готовой продукции, их взаимосвязь; - методы испытаний, применяемые для изделий текстильной и легкой промышленности.</p> <p>Уметь: - осуществлять оценку набора параметров сырья и промежуточных</p>	<p>Этап формирования знаний</p> <p>Этап формирования умений</p>

Код компетенции	Содержание компетенции (части компетенции)	Результаты обучения	Этапы формирования компетенций в процессе прохождения учебной практики
		продуктов технологического процесса, которые необходимо контролировать.	
		Владеть: - 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 производственной практики составлена на основе Положения о порядке проведения практик студентов ФГОУ ВО «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 производственной практики

Основная литература

1. Теория механизмов и машин (проектирование и моделирование механизмов и их элементов): Учебник. / Соболев А.Н., Некрасов А.Я., Схиртладзе А.Г. - М.:КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 256 с.:- (Бакалавриат)
<http://znanium.com/catalog/product/949269>
2. 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.: 60x90 1/16. - (ВО: Бакалавриат) (Переплёт 7БЦ)
ISBN 978-5-16-010566-6 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/494036>

Дополнительная литература

1. Детали машин и основы конструирования: Основы расчета и проектирования соединений и передач: Учебное пособие/В.А.Жуков - 2 изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 416 с.: 60x90 1/16. - (ВО: Бакалавриат) (Переплёт) ISBN 978-5-16-010761-5 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/501585>

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 – 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».

  Сайты предприятий (организаций) отрасли.

14. Материально-техническое обеспечение производственной практики

Предприятия (организации) для прохождения производственной 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 (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