



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЕНИЯ ИМЕНИ К.Г.РАЗУМОВСКОГО
(ПЕРВЫЙ КАЗАЧИЙ УНИВЕРСИТЕТ)»
(ФГБОУ ВО «МГУТУ ИМ. К.Г.РАЗУМОВСКОГО (ПКУ)»)

Мега-факультет Технологий пищевых продуктов и технологического менеджмента

Кафедра Технологии продуктов из растительного сырья и парфюмерно-косметических изделий

«УТВЕРЖДАЮ»
Заведующий кафедрой,
д.т.н., проф.
А.А. Славянский
«__» _____ 20__ г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Вид практики производственная

Тип практики проектно-технологическая

Способ проведения практики стационарная, выездная

Форма проведения практики непрерывна, дискретная

Направление подготовки 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья

Направленность (профиль) подготовки Инновационные технологии проектирования персонализированных и специализированных пищевых продуктов

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

Москва 2021 г.

Программа «*производственной*» практики «*проектно-технологической*» разработана
- на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.08.2020 № 1040,
- учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования «*Инновационные технологии проектирования персонализированных и специализированных пищевых продуктов*».
- на основании профессионального стандарта, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 28.10.2019 г. № 694н.

Программа «*производственной*» практики «*проектно-технологической*» разработана рабочей группой в составе: д.т.н., проф. Славянский А.А., д.т.н., проф. Восканян О.С., к.т.н., доц. Лебедева Н.Н.


Руководитель основной профессиональной образовательной программы, д.т.н., проф.



(подпись) О.С. Восканян

Программа производственной практики «*Проектно-технологическая практика*» обсуждена и утверждена на заседании кафедры «*Технологии продуктов из растительного сырья и парфюмерно-косметических изделий*»
Протокол № 1 от «27» августа 2021 года

Директор мега-факультета ТППиТМ, к.т.н., доцент



(подпись) В.А. Грибова

Основная профессиональная образовательная программа рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей:

ООО «Фитокосметик»
Генеральный директор


ООО «Фитокосметик»
Для документов
МОСКВА * 506200323

ООО «Агрона Фрут Московский регион»
Начальник технологического отдела


АГРАНА ФРУТ
МОСКОВСКИЙ РЕГИОН ООО
МОСКВА РЕГИОН LLC

Оглавление

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, объем и время проведения «производственной» практики	5
7. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	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.....	9
11. Формы промежуточной аттестации по итогам «производственной» практики	11
12. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике).....	11
13. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики.....	4
14. Материально-техническое обеспечение практики	5
15. Рекомендации по организации практики обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	5
16. Лист регистрации изменений.....	7

1. Тип «производственной» практики

Проектно-технологическая практика.

2. Цель «производственной» практики

Целью *производственной проектно-технологической практики* является: формирование у обучающихся в процессе прохождения практики компетенций, ориентированных на профессионально-практическую подготовку, а также направленных на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося и приобретение им практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности.

3. Задачи «производственной» практики

Задачами *производственной проектно-технологической практики* являются:

- закрепление, углубление и расширение теоретических знаний, умений и навыков, полученных студентами в процессе теоретического обучения;
- накопление опыта практической работы;
- осознание мотивов и ценностей в избранной профессии;
- освоение технологического процесса, знакомство с системой ведения производственно-технологических линий;
- оценка эффективности производства персонализированных и специализированных пищевых продуктов;
- анализ системы мероприятий производства персонализированных и специализированных пищевых продуктов;
- осуществление контроля качества и безопасности персонализированных и специализированных пищевых продуктов;
- определение методов и способов хранения персонализированных и специализированных пищевых продуктов;
- проведение расчёта экономической эффективности производства и реализации продукции;
- осуществление технологического контроля за проведением работы сотрудников производства и эксплуатации машин и оборудования;
- ознакомление и усвоение методологии и технологии решения профессиональных задач (проблем);
- овладение профессионально-практическими умениями, производственными навыками и передовыми методами труда;
- ознакомление с научно-исследовательской, инновационной, маркетинговой и менеджерской деятельностью организаций, являющихся базами практики;
- обеспечение безопасности труда в процессе производства персонализированных и специализированных пищевых продуктов;
- изучение других сторон профессиональной деятельности: социальной, правовой, гигиенической, технической, технологической, экономической и т.д.;
- изучение специальной литературы и другой научно-технической информации, достижений отечественной и зарубежной науки производства продуктов из растительного сырья.

4. Место «производственной» практики в структуре ОПОП ВО

Производственная проектно-технологическая практика входит в обязательную часть Блока 2 Практика и базируется на дисциплинах, преподаваемых на 1 курсе основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья».

Требования к знаниям и умениям студентов, приобретенным в результате освоения предшествующих разделов ОПОП, необходимых для освоения производственной технологической практики:

знать:

основы работы в локальных и глобальных сетях, основные закономерности протекания технологических процессов, характеристики сырья; теоретические основы и принципы химических и физико-химических методов анализа; физико-химические основы технологических процессов; технологии производства и переработки сырья, соответствующие аппараты и методы их расчета; технологию и оборудование производства в соответствии с профилем подготовки;

уметь:

использовать основные химические и физические законы, справочные данные для решения профессиональных задач; провести качественный и количественный анализ сырья и продукции с использованием химических и физико-химических методов анализа; применять знания технологии для решения конкретных задач как технологического, так и исследовательского характера; произвести выбор оптимального оборудования; работать в качестве пользователя персонального компьютера;

владеть:

методами проведения физических измерений, методами корректной оценки погрешностей при проведении эксперимента; теоретическими методами описания свойств сырья и готовой продукции, экспериментальными методами определения физико-химических свойств сырья и готовой продукции; методами технологических расчетов оборудования.

5. Способ и формы проведения «производственной» практики

Способ проведения технологической (производственной) практики – стационарный, выездной.

Форма проведения технологической (производственной) практики – дискретная.

Проектно-технологическая (производственная) практика для студентов университета проводится:

- на предприятиях, в организациях, учреждениях различного типа и уровня с целью ознакомления студентов с будущей профессией;
- в лабораториях и специализированных классах университета с целью приобретения студентами практических навыков.

Практика проводится в форме контактной работы и в форме самостоятельной работы обучающихся.

6. Место, объем и время проведения «производственной» практики

Сроки проведения практик устанавливаются в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком, с учетом теоретической подготовленности студентов и возможностей учебно-производственной базы университета, предприятий, учреждений и организаций.

Производственная практика «Проектно-технологическая практика» проводится в межсессионный период в 2 семестре у студентов очной и заочной формы обучения в течение 6 недель.

Время проведения определяется согласно учебному плану очной и заочной форм обучения.

Производственная практика «Проектно-технологическая практика» может быть организована на предприятиях, в организациях, учреждениях, НИИ, лабораториях или иных местах, установленных университетом.

Объем и время проведения технологической «производственной» практики:

Тип практики	Форма обучения	Курс	Семестр	Контактная работа	ЗЕТ	Кол-во часов	Кол-во недель
Технологическая практика	Очная	1	2	2	9	324	6

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.

7. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате прохождения данной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, компетенции: УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5.

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.

Знать: процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследования и разработки стратегий проведения исследований, организации процесса принятия решения;

Уметь: принимать конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработки стратегий;

Владеть: методами установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них; методиками постановки цели и определения способов ее достижения; методиками разработки стратегий действий при проблемных ситуациях.

УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.

Знать: методы управления проектами; этапы жизненного цикла проекта;

Уметь: разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов; разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ;

Владеть: навыками разработки проектов в избранной профессиональной сфере; методами оценки эффективности проекта, а также потребности в ресурсах.

УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.

Знать: методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами;

Уметь: разрабатывать командную стратегию; организовывать работу коллективов; управлять коллективом; разрабатывать мероприятия по личностному, образовательному и профессиональному росту;

Владеть: методами организации и управления коллективом, планированием его действий.

УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.

Знать: современные коммуникативные технологии на государственном и иностранном языках; закономерности деловой устной и письменной коммуникации;

Уметь: применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения;

Владеть: методикой межличностного делового общения на государственном и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм и средств.

УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.

Знать: сущность, разнообразие и особенности различных культур, их соотношение и взаимосвязь;

Уметь: обеспечивать и поддерживать взаимопонимание между обучающимися – представителями различных культур и навыки общения в мире культурного многообразия;

Владеть: способами анализа разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации и их разрешения.

УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.

Знать: основные принципы профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда; способы совершенствования своей деятельности на основе самооценки;

Уметь: решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории; расставлять приоритеты;

Владеть: решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории; расставлять приоритеты.

ОПК-1. Способен разрабатывать эффективную стратегию, инновационную политику и конкурентоспособные концепции предприятия.

Знать: инновационные технологии менеджмента, стратегического планирования и способы их применения с целью повышения эффективности работы предприятий пищевой промышленности;

Уметь: обосновывать актуальность, эффективность и конкурентоспособность предприятий пищевой промышленности;

Владеть: навыками осуществления стратегического планирования для повышения конкурентоспособности предприятий пищевой промышленности.

ОПК-2. Способен разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции различного назначения.

Знать: свойства продовольственного сырья, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей для выработки готовых изделий с заданным составом и свойствами;

Уметь: осуществлять корректировку рецептурно-компонентных и технологических решений при создании новых видов продукции с учетом повышения её качества и оптимизации затрат;

Владеть: навыками расчета технико-экономической эффективности производства

продукции различного назначения при выборе оптимальных технических и организационных решений.

ОПК-3. Способен оценивать риски и управлять качеством путем использования современных методов и разработки новых технологических решений.

Знать: требования к качеству выполнения технологических операций, методы оценки рисков и управления качеством работы предприятий по производству продуктов питания из растительного сырья;

Уметь: организовывать эффективную систему контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции и разрабатывать мероприятия по обеспечению промышленной безопасности;

Владеть: навыки организации экспериментальных работ по освоению новых технологических процессов и внедрению в производство новых видов продуктов питания из растительного сырья.

ОПК-4. Способен использовать методы моделирования продуктов питания из растительного сырья и проектирования технологических процессов производства продукции различного назначения.

Знать: Знает принципы и методы моделирования продуктов питания из растительного сырья и процессов производства, в том числе математические;

Уметь: разрабатывать математические модели, позволяющие исследовать и оптимизировать параметры процессов производства и улучшать качество продуктов питания из растительного сырья;

Владеть: навыки проведения расчетов для проектирования и моделирования технологических процессов на базе стандартных пакетов прикладных программ

ОПК-5. Способен проводить научно-исследовательские и научно-производственные работы для комплексного решения приоритетных технологических задач.

Знать: актуальные проблемы и тенденции развития соответствующей научной области и области профессиональной деятельности, основы эффективного научно-профессионального общения;

Уметь: разрабатывать новые технологические решения и технологии продуктов питания из растительного сырья заданного состава и свойств ;

Владеть: навыки координации текущей производственной деятельности и внедрения прогрессивных технологических процессов на предприятиях пищевой промышленности.

8. Структура и содержание «производственной» практики

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц 324 часов.

№ п/п	Раздел (этап) производственной практики	Формы текущего контроля
1.	Подготовительный этап. Прохождение вводного инструктажа по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, правилам внутреннего распорядка предприятия. Знакомство с целями и задачами практики. Решение организационных вопросов. Выдача индивидуальных заданий.	Дневник о прохождении практики
2.	Производственный этап. Изучение организации производства и труда. Освоение работы технологического оборудования.	Дневник о прохождении практики

	Освоение особенностей процесса производства. Проведение оценки по показателям качества сырья и продукции. Выполнение индивидуального задания. Изучение вопросов, предусмотренных индивидуальным заданием. Выполнение поручений руководителя практики на предприятии (в организации).	
3.	Аналитический этап. Выполнение индивидуального задания. Сбор фактического и аналитического материала. Обработка и анализ полученной информации. Систематизация и структуризация собранного материала. Анализ возможных направлений совершенствования организации. Формулирование выводов и заключения.	Дневник о прохождении практики
4.	Завершающий этап. Составление отчета о прохождении практики. Подготовка презентации по итогам практики.	Дневник о прохождении практики, Отчет о прохождении практики
5.	Промежуточная аттестация	Зачёт с оценкой

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

При организации технологической производственной практики используются следующие образовательные технологии:

- информационно-коммуникационные технологии (у студентов имеется возможность получать консультации руководителя практики посредством электронной почты);
- проектировочные технологии (планирование этапов работы и определение в соответствии с целями и задачами);
- развивающие проблемно-ориентированные технологии (постановка и решение проблемных задач, допускающих различные пути их разработки; «междисциплинарное» обучение, предполагающее при решении профессиональных задач использование знаний из разных научных областей, группируемых в контексте конкретной решаемой задачи; основанное на опыте контекстное обучение, опирающееся на реконструкцию профессионального опыта специалиста базы практики в контексте осуществляемых им направлений деятельности);
- лично ориентированные обучающие технологии (выстраивание для практиканта индивидуальной образовательной траектории на практике с учетом его научных интересов и профессиональных предпочтений; определение студентом путей профессионального самосовершенствования);
- рефлексивные технологии (позволяющие практиканту осуществлять самоанализ научно-практической работы, осмысление достижений и итогов практики).
- образовательные технологии (круглый стол «Защита отчета» - доклад студента, выступление в прениях и рецензирование);
- научно-исследовательские (сбор, обработка и анализ фактического технического и литературного материала и информации).

10. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на практике

Перед прохождением практики обучающиеся знакомятся с «Положением о практической подготовке обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы – программы бакалавриата, программы специалитета, программы магистратуры, в

ФГБОУ ВО «Московский государственный университет технологий и управления имени К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)».

Для руководства практикой, проводимой в Университете, назначается руководитель практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Университета.

Руководитель практики от Университета:

- совместно с руководителем практики от профильной организации составляет рабочий график (план) проведения практики;
- разрабатывает индивидуальные задания для выполнения обучающимися в период практики;
- участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в организации, осуществляющей профессиональную деятельность;
- осуществляет контроль соблюдения сроков проведения практики и соответствием ее содержания, установленным образовательной программой требованиям к содержанию соответствующего вида практики;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий, а также при сборе материалов к выпускной квалификационной работе в ходе производственной практики;
- осуществляет подбор организаций, на которых обучающиеся могут проходить практику соответствующего вида, участвует в отборе и проводит инструктивно-методическое сопровождение руководителей практики от организаций;
- готовит предложения по оформлению договорных отношений с организациями по вопросам проведения практики;
- организует и проводит с обучающимися установочное и отчетные мероприятия по результатам прохождения практики;
- проводит в ходе практики методические занятия для обучающихся;
- своевременно информирует Университет о ходе и всех проблемах прохождения обучающимися практики;
- анализирует отчетную документацию обучающихся и оценивает их работу совместно с руководителями практики от организаций;
- проводит промежуточную аттестацию обучающихся по итогам практики в установленном порядке;
- несет ответственность совместно с руководителем практики от организации за соблюдение обучающимися правил техники безопасности;
- вносит предложения по совершенствованию процедур проведения практики;
- комплектует и передает отчетную документацию обучающихся по практике на хранение в течение установленных сроков в соответствующий Учебный офис.

Тема индивидуального задания выбирается руководителем практики от кафедры с учетом возможностей базы практики, ее отраслевой принадлежности и должна быть внесена в задание на практику и дневник студента перед началом практики.

Продолжительность рабочего дня при прохождении практики на предприятиях составляет для обучающихся: в возрасте до 16 лет – не более 24 часов в неделю; в возрасте от 16 до 18 лет – не более 35 часов в неделю; в возрасте от 18 лет и старше – не более 40 часов в неделю; для обучающихся – инвалидов I или II группы – не более 35 часов в неделю.

С момента зачисления на производственную Проектно-технологическую практику на обучающихся распространяются правила охраны труда и правила внутреннего распорядка, действующие в организации, с которыми они должны быть ознакомлены в установленном порядке.

Обязанности обучающегося:

- выполнять индивидуальные задания, предусмотренные программой практики;
- соблюдать правила внутреннего трудового распорядка организации;
- соблюдать требования охраны труда и техники безопасности;

- по окончании практики предоставлять руководителю практики от кафедры письменный отчет;
- проходить аттестацию по итогам практики.

11. Формы промежуточной аттестации по итогам «производственной» практики

Результатом прохождения проектно-технологической производственной практики является отчет по прохождению практики, включая электронный вариант презентации, аттестационный лист, подписанный руководителем. Отчет о практике является документом, в котором приводятся собранные во время практики материалы и результаты работы обучающегося. Отчет составляется каждым обучающимся, подписывается им и руководителем практики.

Формой промежуточной аттестации производственной проектно-технологической практики является «зачет с оценкой».

12. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике)

В процессе прохождения практики компетенции также формируются поэтапно. Основными этапами формирования указанных компетенций при прохождении практики является последовательное изучение содержательно связанных между собой тем и выполнение заданий. Выполнение каждого задания, предусмотренного программой практики предполагает овладение студентами необходимыми дескрипторами (составляющими) компетенций. Для оценки уровня сформированности компетенций в результате прохождения практики предусмотрено проведение промежуточной аттестации **в форме зачета с оценкой.**

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе прохождения практики

Компетенции	Этапы формирования Раздел (этап) производственной практики
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий. УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла. УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	Этап 1. Подготовительный
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий. УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла. УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Этап 2. Производственный

<p>УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p> <p>УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p> <p>УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки</p> <p>ОПК-1. Способен разрабатывать эффективную стратегию, инновационную политику и конкурентоспособные концепции предприятия</p> <p>ОПК-2. Способен разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции различного назначения</p> <p>ОПК-3. Способен оценивать риски и управлять качеством путем использования современных методов и разработки новых технологических решений</p> <p>ОПК-4. Способен использовать методы моделирования продуктов питания из растительного сырья и проектирования технологических процессов производства продукции различного назначения</p> <p>ОПК-5. Способен проводить научно-исследовательские и научно-производственные работы для комплексного решения приоритетных технологических задач</p>	
<p>УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.</p> <p>ОПК-4. Способен использовать методы моделирования продуктов питания из растительного сырья и проектирования технологических процессов производства продукции различного назначения</p> <p>ОПК-5. Способен проводить научно-исследовательские и научно-производственные работы для комплексного решения приоритетных технологических задач.</p>	<p>Этап 3. Аналитический</p>
<p>ОПК-1. Способен разрабатывать эффективную стратегию, инновационную политику и конкурентоспособные концепции предприятия</p> <p>ОПК-2. Способен разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции различного назначения</p> <p>ОПК-3. Способен оценивать риски и управлять качеством путем использования современных методов и разработки новых технологических решений</p> <p>ОПК-4. Способен использовать методы моделирования продуктов питания из растительного сырья и проектирования технологических процессов производства продукции различного назначения</p> <p>ОПК-5. Способен проводить научно-исследовательские и научно-производственные работы для комплексного решения приоритетных технологических задач.</p>	<p>Этап 4. Завершающий</p>

Результаты прохождения практики оцениваются посредством проведения промежуточной аттестации. Неудовлетворительные результаты промежуточной аттестации по практике или непрохождение промежуточной аттестации по практике при отсутствии уважительных причин признаются академической задолженностью.

Материалы о прохождении практики обучающегося хранятся на кафедре в установленном порядке.

Защиту отчета по практике проводит руководитель практики от Университета. В ходе защиты оцениваются:

- 1) выполнение индивидуального задания;
- 2) характеристика профессиональной деятельности обучающегося в период прохождения практики. Характеристику составляет и подписывает руководитель практики от профильной организации;

3) отчёт о прохождении практики;

4) результаты устного опроса (собеседования) или защиты отчета в виде презентации;

Уровень сформированности у обучающегося компетенций в период прохождения практики определяется по результатам защиты отчета по практике и с учетом характеристики профессиональной деятельности обучающегося в период прохождения практики, составленной руководителем практики от профильной организации.

В процессе защиты отчёта о прохождении практики обучающемуся могут задаваться вопросы как практического, так и теоретического характера для выявления полноты сформированности у него компетенций.

Показателями оценивания компетенций являются знания, умения и навыки, освоенные при прохождении практики.

Шкала оценивания, в зависимости от уровня сформированности компетенций

Уровень сформированности компетенций			
«недостаточный» Компетенции не сформированы. Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы	«пороговый» Компетенции сформированы. Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.	«продвинутый» Компетенции сформированы. Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.	«высокий» Компетенции сформированы. Знания твердые, аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка
Описание критериев оценивания			
– выполнено менее 50% заданий, предусмотренных в индивидуальном задании на практику; – не подготовлен отчет по практике или структура отчета не соответствует рекомендуемой; – в процессе защиты отчета обучающийся демонстрирует низкий уровень коммуникативности, неверно интерпретирует результаты выполненных заданий. – в характеристике профессиональной деятельности обучающегося в период прохождения практики отмечена несформированность знаний, умений и навыков, предусмотренных программой практики	– выполнено 50%-60% заданий предусмотренных в индивидуальном задании на практику; – структура отчета не в полной мере соответствует рекомендуемой; – обучающийся в процессе защиты испытывает затруднения при ответах на вопросы руководителя практики от Университета, не способен ясно и четко изложить суть выполненных заданий и обосновать полученные результаты. – в характеристике профессиональной деятельности обучающегося в период прохождения практики отмечена сформированность не менее 50% знаний, умений и навыков, предусмотренных программой практики	– выполнено 61–75% заданий, предусмотренных в индивидуальном задании на практику; задания выполнены с отдельными погрешностями, что повлияло на качество анализа полученных результатов; – структура отчета соответствует рекомендуемой; – в процессе защиты отчета последовательно, достаточно четко изложил основные его положения, но допустил отдельные неточности в ответах на вопросы руководителя практики от Университета. – в характеристике профессиональной деятельности обучающегося в период прохождения практики отмечена сформированность основных знаний, умений и навыков, предусмотренных программой практики	– выполнено 76–100% заданий, предусмотренных в индивидуальном задании на практику; – структура отчета соответствует рекомендуемой, все положения отчета сформулированы правильно, использованы корректные обозначения используемых в расчетах показателей. В результате анализа выполненных заданий, сделаны правильные выводы; – в процессе защиты отчета последовательно, четко и логично обучающийся изложил его основные положения и грамотно ответил на вопросы руководителя практики от Университета – в характеристике профессиональной деятельности обучающегося в период прохождения практики отмечена сформированность всех знаний, умений и навыков, предусмотренных программой практики.
Оценка «неудовлетворительно»	«зачтено» с оценкой «удовлетворительно»	«зачтено» с оценкой «хорошо»	«зачтено» с оценкой «отлично»

Критерии оценивания качества выполнения практических заданий по производственной практике

оценка	Показатели и критерии оценки практических заданий
«отлично»	обучающийся самостоятельно выделяет необходимые для анализа параметры задачи, привлекает необходимый теоретический материал, свободно использует его при анализе задачи, строго придерживается логики анализа и решения задачи, использует научную лексику, может сформулировать суть возникшего при решении задачи затруднения
«хорошо»	обучающийся самостоятельно выделяет необходимые для анализа параметры задачи, привлекает необходимый теоретический материал, использует его (иногда при подсказке преподавателя) при анализе задачи, в целом соблюдает логику анализа и решения задачи, старается использовать профессиональную терминологию; не всегда осознает и может сформулировать суть возникшего при решении задачи затруднения
«удовлетворительно»	обучающийся выделяет необходимые для анализа параметры задачи (иногда с подсказкой преподавателя), привлекает необходимый теоретический материал, но затрудняется в его использовании при анализе задачи, частично прибегает к ненаучной лексике, испытывает затруднения при формулировке решения
«неудовлетворительно»	обучающийся не выделяет необходимых для анализа параметров задачи, не реагирует на подсказки преподавателя, испытывает серьезные затруднения в привлечении теоретических знаний, необходимых для анализа условия задачи

Отчет по практике обучающийся может иллюстрировать с помощью презентации Power Point, которая представляется руководителю практики от Университета наряду с отчетом в день защиты отчета по практике.

Критерии оценивания качества выполнения практических заданий по производственной практике

Критерии/ оценка	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
Раскрытие проблемы	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы.	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы.
Представление	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины.	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. Использован 1-2 профессиональных термина.	Представляемая информация систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов.	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов.
Оформление	Не использованы информационные технологии (PowerPoint). Больше 4 ошибок в представляемой информации.	Использованы информационные технологии (PowerPoint) частично. 3-4 ошибки в представляемой информации.	Использованы информационные технологии (PowerPoint). Не более 2 ошибок в представляемой информации.	Широко использованы информационные технологии (PowerPoint). Отсутствуют ошибки в представляемой информации.
Ответы на вопросы	Нет ответов на вопросы.	Только ответы на элементарные вопросы.	Ответы на вопросы полные и/или частично полные.	Ответы на вопросы полные с приведением примеров и/или пояснений.

Задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих формирование компетенций на этапе прохождения практики

№ п/п	Наименование разделов (этапов) практики	Формируемые компетенции
1.	Подготовительный этап	
1.1	Задание 1. Ознакомиться с программой практики и требованиями к оформлению ее результатов. Получить направление на практику, индивидуальное задание, совместный график (план) проведения практики. Решение организационных вопросов	УК-1, УК-2. УК-3, УК-4, УК-5, УК-6
1.2	Задание 2. Пройти инструктаж и ознакомиться с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.	
2.	Производственный этап	
2.1	Задание 1. Сбор сведений об объеме производимой продукции, выполняемых работах, оказываемых услугах, объеме продаж, численности работников.	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5.
2.2	Задание 2. Выполнение индивидуального задания. Выполнение поручений руководителя практики на предприятии (в организации).	
2.3	Задание 3. Материально-техническая база, мощность предприятия, имеющееся оборудование. Сырьевая база, зона реализации продукции.	
2.4	Задание 4. Изучение технологии хранения и переработки сырья	
2.5	Задание 5. Ознакомиться с процессами приготовления основных продуктов производства.	
3.	Аналитический этап	
3.1	Задание 1. Представить (и отразить в отчете) характеристику объекта: миссию предприятия, цель, виды деятельности, права и ответственность предприятия. Познакомиться с учредительными документами предприятия. Изучить комплекс законодательных актов, регулирующих деятельность предприятия.	УК-1, ОПК-4, ОПК-5.
4	Завершающий этап	
4.1	Задание 1. Систематизация фактического материала, подготовка отчета.	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5.
4.2	Задание 2. Итоговое оформление отчетной документации.	
4.3	Задание 3. Подготовка материалов, фото-и видео отчетов, подготовка текста выступления к итоговой конференции.	
4.4	Задание 4. Подготовка презентаций к итоговой конференции по результатам прохождения практики	

13. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

а) основная литература:

1. Функциональное питание [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Санкт-Петербург: Лань, 2019. - 256 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/122143>

2. Функциональное питание. Практикум [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие. - Санкт-Петербург: Лань, 2019. - 136 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/118621>

3. Романов А. С., Давыденко Н. И., Шатнюк Л. Н., Матвеева И. В., Позняковский В. М.

Экспертиза хлебобулочных изделий [Электронный ресурс]:. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 344 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/161637>

4. Скобельская З. Г., Горячева Г. Н. Технология производства сахарных кондитерских изделий [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 428 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/126720>

5. Славянский А. А. Специальная технология сахарного производства [Электронный ресурс]:. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 216 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/133893>

б) дополнительная литература:

1. Рациональное питание. Теория и практика [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Санкт-Петербург: Лань, 2019. - 140 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/122145>

2. Матвеева Т.В., Корячкина С.Я. Мучные кондитерские изделия функционального назначения [Электронный ресурс]: Научные основы, технологии, рецептуры Научно-практическое пособие. - СПб: ГИОРД, 2016. - 360 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/document?id=78906>

3. Бредихин С.А., Бредихин А.С., Жуков В.Г., Космодемьянский Ю.В. Процессы и аппараты пищевой технологии [Электронный ресурс]. - Санкт-Петербург: Лань, 2014. - 544 с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=50164

4. Аверьянов О.И., Аверьянова И.О. Технологическое оборудование [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Москва: Издательство "ФОРУМ", 2019. - 240 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/document?id=367424>

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. ПЛАТФОРМА ОНЛАЙН-ОБРАЗОВАНИЯ «РАЗУМ».

2. Российская государственная библиотека.

3. Национальный цифровой ресурс "РУКОНТ".

4. Научная электронная библиотека "КиберЛенинка".

5. Научная электронная библиотека "eLIBRARY.RU".

6. Международный индекс научного цитирования Web of Science (Web of Knowledge).

7. Компьютерная справочно-правовая система "КонсультантПлюс".

8. Электронная библиотека учебников.

14. Материально-техническое обеспечение практики

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; занятий семинарского типа; для проведения групповых и индивидуальных консультаций; для текущего контроля и промежуточной аттестации. Адрес и место проведения занятий - 109029, г. Москва, ул. Талалихина, д. 31, ауд. 408, 409.

Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы:

- Рабочие места обучающихся;
- Рабочее место преподавателя;
- Классная доска;
- Магнитная доска;
- Учебно-наглядные пособия.

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	Дата введения изменения
1.	Утверждена и введена в действие решением Ученого совета ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)» на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья (уровень образования – магистратура), утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 17.08.2020 г. № 1040	Протокол заседания кафедры № 1 от «30» августа 2021 года	01.09.2021



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЕНИЯ ИМЕНИ К.Г.РАЗУМОВСКОГО
(ПЕРВЫЙ КАЗАЧИЙ УНИВЕРСИТЕТ)»
(ФГБОУ ВО «МГУТУ ИМ. К.Г.РАЗУМОВСКОГО (ПКУ)»)

Мега-факультет Технологий пищевых продуктов и технологического менеджмента

Кафедра Технологии продуктов из растительного сырья и парфюмерно-косметических изделий

«УТВЕРЖДАЮ»
Заведующий кафедрой,
д.т.н., проф.
А.А. Славянский
«___» _____ 20__ г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Вид практики производственная практика

Тип практики преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа

Способ проведения практики стационарная, выездная

Форма проведения практики непрерывная

Направление подготовки 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья

Направленность (профиль) подготовки Инновационные технологии проектирования персонализированных и специализированных пищевых продуктов

Квалификация выпускника магистр

Форма обучения очная

Москва 2021 г.

Программа *преддипломной практики, в том числе научно-исследовательской работы* разработана:

- на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья (уровень магистратуры), утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 17.08.2020 № 1040,

- учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования «*Инновационные технологии проектирования персонализированных и специализированных пищевых продуктов*».

- на основании профессионального стандарта, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 28.10.2019 г. № 694н.

Программа *преддипломной практики, в том числе научно-исследовательской работы* разработана рабочей группой в составе: д.т.н., проф. Восканян О.С., д.т.н., доц. Никитин И.А., к.т.н., доц. Макаров С.Ю., к.т.н. Лебедева Н.Н., к.т.н. Николаева Н.В.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы, д.т.н., проф.




О.С. Восканян

(подпись)

Программа *преддипломной практики, в том числе научно-исследовательской работы* обсуждена и утверждена на заседании кафедры «Технологии продуктов из растительного сырья и парфюмерно-косметических изделий»

Протокол № 1 от «27» августа 2021 года

Директор мега-факультета ТППиТМ, к.т.н., доцент



В.А. Грибова

(подпись)

Основная профессиональная образовательная программа рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей:

ООО «Фитокосметик»
Генеральный директор



ООО «АгрANA Фрут Московский регион»
Начальник технологического отдела



Оглавление

1. Тип «преддипломной» практики	4
2. Цель «преддипломной» практики.....	4
3. Задачи «преддипломной» практики	4
4. Место «преддипломной» практики в структуре ОПОП ВО	4
5. Способ и формы проведения «преддипломной» практики	5
6. Место, объем и время проведения «преддипломной» практики.....	5
7. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	6
8. Структура и содержание «преддипломной» практики.....	7
9. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на «преддипломной» практике	8
10. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на «преддипломной» практике	8
11. Формы промежуточной аттестации по итогам «преддипломной» практики	9
12. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике).....	10
13. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики.....	14
14. Материально-техническое обеспечение 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

Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа.

2. Цель «производственной» практики

Целями *преддипломной практики, в том числе научно-исследовательской работы* являются:

- приобретение практических навыков выполнения технологических операций и обслуживания оборудования предприятий путем дублирования (работы) технологических специальностей, изучение прав и обязанностей мастера цеха, участка;
- освоение в практических условиях принципов организации и управления производством, анализа экономических показателей производства, повышения конкурентоспособности выпускаемой продукции;
- сбор и анализ материалов для выполнения выпускной квалификационной работы.

3. Задачи «производственной» практики

Задачами *преддипломной практики, в том числе научно-исследовательской работы* являются:

- изучение технологии процесса на предприятии;
- изучение технологических схем производства, нормативно - технической документации, сырья, оборудования, продукции;
- приобретение навыков, умений, опыта профессиональной деятельности для решения задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью;
- изучение экологичности и безопасности технологического производства, организации и охраны труда;
- развитие умений и опыта разработки технической документации в составе коллектива предприятия;
- развитие умений и опыта в области контроля, качества технологического процесса в соответствии со стандартами, техническими условиями.

4. Место «производственной» практики в структуре ОПОП ВО

Практика студентов университета является составной частью основной образовательной программы высшего профессионального образования. Преддипломная практика входит в часть, формируемой участниками образовательных отношений Блока 2 Практики и базируется на дисциплинах: Бизнес-планирование при производстве персонализированных и специализированных пищевых продуктов; Защита интеллектуальной собственности; Патентные исследования в области продуктов питания из растительного сырья; Системный подход в реализации новых технологических решений; Системы автоматизированного проектирования пищевых производств; Техническое оснащение инновационных технологических процессов; Технологии продуктов длительного хранения; Технологии продуктов и рационов персонализированного питания; Основы технологии сырья, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей для персонализированных и специализированных пищевых продуктов; Рецептурно-компонентные и технологические решения при проектировании персонализированных и специализированных пищевых продуктов; Методы исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.

Требования к знаниям и умениям студентов, приобретенным в результате освоения предшествующих разделов ОПОП, необходимых для освоения преддипломной практики, в том числе научно-исследовательской работы:

знать:

технические и программные средства реализации информационных технологий, основы работы в локальных и глобальных сетях, основные закономерности протекания химических и физических процессов;

теоретические основы и принципы химических и физико - химических методов анализа;

основы стандартизации сертификации продукции;
технологии производства пищевых продуктов, соответствующие аппараты и методы их расчета;

основные принципы организации технологического производства, его иерархической структуры, методы оценки эффективности производства;

технологии и оборудование производства в соответствии с профилем подготовки;

основы системы бережливого производства;

уметь:

использовать основные химические и физические законы, справочные данные для решения профессиональных задач;

провести качественный и количественный анализ сырья и продукции с использованием химических и физико–химических методов анализа;

применять знания технологии для решения конкретных задач как технологического, так и исследовательского характера, проектирования, моделирования, идентификации и оптимизации процессов технологии;

произвести выбор оптимального оборудования и произвести расчет технологических параметров для заданного процесса;

регулировать факторы, влияющие на протекание физико - химических и технологических процессов получения веществ и материалов;

работать в качестве пользователя персонального компьютера;

применять инструменты бережливого производства при решении профессиональных задач;

владеть:

методами проведения физических измерений, методами корректной оценки погрешностей при проведении эксперимента;

теоретическими методами описания свойств сырья, экспериментальными методами определения физико – химических свойств сырья и готовой продукции;

методами технологических расчетов отдельных узлов и деталей технологического оборудования;

навыками проектировании простейших аппаратов пищевой промышленности;

методами математической статистики для обработки результатов активных и пассивных экспериментов, пакетами прикладных программ для моделирования технологических процессов;

навыками взаимодействия в цепочке процесса системы бережливого производства.

5. Способ и формы проведения «производственной» практики

Способ проведения преддипломной практики – стационарный, выездной.

Форма проведения преддипломной практики – непрерывная.

Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа для студентов университета проводится:

- на предприятиях, в организациях, учреждениях различного типа и уровня с целью ознакомления студентов с будущей профессией;

- в лабораториях и специализированных классах университета с целью приобретения студентами практических навыков.

6. Место, объем и время проведения «производственной» практики

Сроки проведения практик устанавливаются в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком, с учетом теоретической подготовленности студентов и возможностей учебно-производственной базы университета, предприятий, учреждений и организаций.

Преддипломная практика проводится в межсессионный период в 4 семестре у студентов очной и заочной форм обучения течение 9 2/6 недель.

Время проведения определяется согласно учебному плану перед началом

государственной итоговой аттестации.

Преддипломная практика может быть организована на предприятиях, в организациях, учреждениях, НИИ, лабораториях или иных местах, установленных университетом.

Объем и время проведения преддипломной практики:

Тип практики	Форма обучения	Курс	Семестр	Контактная работа	ЗЕТ	Кол-во часов	Кол-во недель
Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	Очная	2	4	2	14	504	9 2/6

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.

7. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате прохождения данной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, компетенции: ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3; ПКС-4.

ПКС-1. Способен производить расчет рецептур и теххимический контроль сырья, полуфабрикатов и готовой продукции для организации рационального ведения технологического процесса производства продуктов питания из растительного сырья.

Знает: методы расчета и теххимического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции из растительного сырья;

Умеет: использовать методы расчета и теххимического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции из растительного сырья;

Имеет: навыки расчета рецептур и теххимического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции из растительного сырья.

ПКС-2. Способен проводить расчеты и подбор технологического оборудования и средств автоматизации на технологических линиях по производству продуктов питания из растительного сырья.

Знает: методики компоновки, подбора оборудования и средств автоматизации для технологических линий производства продуктов питания из растительного сырья;

Умеет: осуществлять технологические компоновки, подбор оборудования и средств автоматизации для технологических линий производства продуктов питания из растительного сырья;

Имеет: навыки обоснования и осуществления технологической компоновки, подбора оборудования и средств автоматизации для технологических линий производства продуктов

питания из растительного сырья.

ПКС-3. Способен применять информационные технологии для сбора, обработки, накопления и использования информации, в том числе патентной, при производстве продуктов питания из растительного сырья.

Знает: информационные технологии для решения технологических задач по производству продуктов питания из растительного сырья;

Умеет: использовать информационные технологии для решения технологических задач по производству продуктов питания из растительного сырья;

Имеет: навыки использования информационных технологий для решения технологических задач по производству продуктов питания из растительного сырья.

ПКС-4. Способен использовать технологии бизнес-планирования в производственной деятельности при создании продуктов питания из растительного сырья.

Знает: методики расчета технико-экономической эффективности при бизнес-планировании и выборе оптимальных технических и организационных решений;

Умеет: производить расчет технико-экономической эффективности при бизнес-планировании и выборе оптимальных технических и организационных решений;

Имеет: навыки расчета технико-экономической эффективности при бизнес-планировании и выборе оптимальных технических и организационных решений.

8. Структура и содержание «производственной» практики

Общая трудоемкость практики составляет 14 зачетные единицы 504 часа.

№ п/п	Раздел (этап) преддипломной практики	Формы текущего контроля
1.	Подготовительный этап. Прохождение вводного инструктажа по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, правилам внутреннего распорядка предприятия. Знакомство с целями и задачами практики. Решение организационных вопросов. Выдача индивидуальных заданий.	Устный опрос
2.	Научно-исследовательский этап. Исследование предприятия: Изучение организационной структуры. Изучение организационно-правовой характеристики организации и видов деятельности (нормативной документации, регламентирующей деятельность организации, внутренней документации (планы, отчеты, статистические отчеты). Изучение организации производства и труда. Изучение ассортимента выпускаемой продукции на предприятии. Подбор теоретического материала для формирования первой главы ВКР (актуальности, основных разделов, формирование целей и задач ВКР). Подбор сырья и оборудования для производства продукта согласно теме ВКР. Разработка технологии продукта согласно теме ВКР. Проведение оценки по показателям качества и безопасности продукта согласно теме ВКР.	Дневник о прохождении практики

3.	Аналитический этап. Выполнение индивидуального задания. Сбор фактического и аналитического материала. Обработка и анализ полученной информации. Систематизация и структуризация собранного материала. Анализ возможных направлений совершенствования организации. Формулирование выводов и заключения.	Дневник о прохождении практики
4.	Завершающий этап. Составление отчета о прохождении практики. Подготовка презентации по итогам практики.	Дневник о прохождении практики, Отчет о прохождении практики
5.	Промежуточная аттестация	Зачёт с оценкой

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

При организации преддипломной практики используются следующие образовательные технологии:

- информационно-коммуникационные технологии (у студентов имеется возможность получать консультации руководителя практики посредством электронной почты);
- проектировочные технологии (планирование этапов работы и определение в соответствии с целями и задачами);
- развивающие проблемно-ориентированные технологии (постановка и решение проблемных задач, допускающих различные пути их разработки; «междисциплинарное» обучение, предполагающее при решении профессиональных задач использование знаний из разных научных областей, группируемых в контексте конкретной решаемой задачи; основанное на опыте контекстное обучение, опирающееся на реконструкцию профессионального опыта специалиста базы практики в контексте осуществляемых им направлений деятельности);
- лично ориентированные обучающие технологии (выстраивание для практиканта индивидуальной образовательной траектории на практике с учетом его научных интересов и профессиональных предпочтений; определение студентом путей профессионального самосовершенствования);
- рефлексивные технологии (позволяющие практиканту осуществлять самоанализ научно-практической работы, осмысление достижений и итогов практики).
- образовательные технологии (круглый стол «Защита отчета» - доклад студента, выступление в прениях и рецензирование);
- научно-исследовательские (сбор, обработка и анализ фактического технического и литературного материала и информации).

10. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на «производственной» практике

Перед прохождением практики обучающиеся знакомятся с «Положением о практической подготовке обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы – программы бакалавриата, программы специалитета, программы магистратуры, в ФГБОУ ВО «Московский государственный университет технологий и управления имени К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)».

Для руководства практикой, проводимой в Университете, назначается руководитель практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Университета.

Руководитель практики от Университета:

- совместно с руководителем практики от профильной организации составляет рабочий график (план) проведения практики;
- разрабатывает индивидуальные задания для выполнения обучающимися в период

практики;

- участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в организации, осуществляющей профессиональную деятельность;
- осуществляет контроль соблюдения сроков проведения практики и соответствием ее содержания, установленным образовательной программой требованиям к содержанию соответствующего вида практики;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий, а также при сборе материалов к выпускной квалификационной работе в ходе преддипломной практики;
- осуществляет подбор организаций, на которых обучающиеся могут проходить практику соответствующего вида, участвует в отборе и проводит инструктивно-методическое сопровождение руководителей практики от организаций;
- готовит предложения по оформлению договорных отношений с организациями по вопросам проведения практики;
- организовывает и проводит с обучающимися установочное и отчетные мероприятия по результатам прохождения практики;
- проводит в ходе практики методические занятия для обучающихся;
- своевременно информирует Университет о ходе и всех проблемах прохождения обучающимися практики;
- анализирует отчетную документацию обучающихся и оценивает их работу совместно с руководителями практики от организаций;
- проводит промежуточную аттестацию обучающихся по итогам практики в установленном порядке;
- несет ответственность совместно с руководителем практики от организации за соблюдение обучающимися правил техники безопасности;
- вносит предложения по совершенствованию процедур проведения практики;
- комплектует и передает отчетную документацию обучающихся по практике на хранение в течение установленных сроков в соответствующий Учебный офис.

Тема выпускной работы выбирается научным руководителем ВКР от кафедры с учетом возможностей базы практики, ее отраслевой принадлежности и должна быть внесена в задание на практику и дневник студента перед началом практики.

Продолжительность рабочего дня при прохождении практики на предприятиях составляет для обучающихся: в возрасте до 16 лет – не более 24 часов в неделю; в возрасте от 16 до 18 лет – не более 35 часов в неделю; в возрасте от 18 лет и старше – не более 40 часов в неделю; для обучающихся – инвалидов I или II группы – не более 35 часов в неделю.

С момента зачисления на преддипломную практику на обучающихся распространяются правила охраны труда и правила внутреннего распорядка, действующие в организации, с которыми они должны быть ознакомлены в установленном порядке.

Обязанности обучающегося:

- выполнять индивидуальные задания, предусмотренные программой практики;
- соблюдать правила внутреннего трудового распорядка организации;
- соблюдать требования охраны труда и техники безопасности;
- по окончании практики предоставлять руководителю практики от кафедры письменный отчет;
- проходить аттестацию по итогам практики.

11. Формы промежуточной аттестации по итогам «производственной» практики

Результатом прохождения преддипломной практики является отчет по ее прохождению, включая электронный вариант презентации, аттестационный лист, подписанный руководителем. Отчет о практике является документом, в котором приводятся собранные во время практики материалы и результаты работы обучающегося. Отчет составляется каждым

обучающимся, подписывается им и руководителем практики.

Формой промежуточной аттестации преддипломной практики является «зачет с оценкой».

12. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

В процессе прохождения практики компетенции также формируются поэтапно. Основными этапами формирования указанных компетенций при прохождении практики являются последовательное изучение содержательно связанных между собой тем и выполнение заданий. Выполнение каждого задания, предусмотренного программой практики предполагает овладение студентами необходимыми дескрипторами (составляющими) компетенций. Для оценки уровня сформированности компетенций в результате прохождения практики предусмотрено проведение промежуточной аттестации **в форме зачета с оценкой.**

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе прохождения практики

Компетенции	Этапы формирования Раздел (этап) преддипломной практики
ПКС-1. Способен производить расчет рецептур и теххимический контроль сырья, полуфабрикатов и готовой продукции для организации рационального ведения технологического процесса производства продуктов питания из растительного сырья	Этап 1. Подготовительный
ПКС-2. Способен проводить расчеты и подбор технологического оборудования и средств автоматизации на технологических линиях по производству продуктов питания из растительного сырья	Этап 2. Научно-исследовательский
ПКС-3. Способен применять информационные технологии для сбора, обработки, накопления и использования информации, в том числе патентной, при производстве продуктов питания из растительного сырья	Этап 3. Аналитический
ПКС-4. Способен использовать технологии бизнес-планирования в производственной деятельности при создании продуктов питания из растительного сырья	Этап 4. Завершающий

Результаты прохождения практики оцениваются посредством проведения промежуточной аттестации. Неудовлетворительные результаты промежуточной аттестации по практике или непрохождение промежуточной аттестации по практике при отсутствии уважительных причин признаются академической задолженностью.

Материалы о прохождении практики обучающегося хранятся на кафедре в установленном порядке.

Защиту отчета по практике проводит руководитель практики от Университета. В ходе защиты оцениваются:

- 1) выполнение индивидуального задания;
- 2) характеристика профессиональной деятельности обучающегося в период прохождения практики. Характеристику составляет и подписывает руководитель практики от профильной организации;

- 3) отчет о прохождении практики;

- 4) результаты устного опроса (собеседования) или защиты отчета в виде презентации;

Уровень сформированности у обучающегося компетенций в период прохождения практики определяется по результатам защиты отчета по практике и с учетом характеристики

профессиональной деятельности обучающегося в период прохождения практики, составленной руководителем практики от профильной организации.

В процессе защиты отчёта о прохождении практики обучающемуся могут задаваться вопросы как практического, так и теоретического характера для выявления полноты сформированности у него компетенций.

Показателями оценивания компетенций являются знания, умения и навыки, освоенные при прохождении практики.

Шкала оценивания, в зависимости от уровня сформированности компетенций

Уровень сформированности компетенций			
«недостаточный» Компетенции не сформированы. Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы	«пороговый» Компетенции сформированы. Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.	«продвинутый» Компетенции сформированы. Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.	«высокий» Компетенции сформированы. Знания твердые, аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка
Описание критериев оценивания			
– выполнено менее 50% заданий, предусмотренных в индивидуальном задании на практику; – не подготовлен отчет по практике или структура отчета не соответствует рекомендуемой; – в процессе защиты отчета обучающийся демонстрирует низкий уровень коммуникативности, неверно интерпретирует результаты выполненных заданий. – в характеристике профессиональной деятельности обучающегося в период прохождения практики отмечена несформированность знаний, умений и навыков, предусмотренных программой практики	– выполнено 50%-60% заданий в индивидуальном задании на практику; – структура отчета не в полной мере соответствует рекомендуемой; – обучающийся в процессе защиты испытывает затруднения при ответах на вопросы руководителя практики от Университета, не способен ясно и четко изложить суть выполненных заданий и обосновать полученные результаты. – в характеристике профессиональной деятельности обучающегося в период прохождения практики отмечена сформированность не менее 50% знаний,	– выполнено 61–75% заданий, предусмотренных в индивидуальном задании на практику; задания выполнены с отдельными погрешностями, что повлияло на качество анализа полученных результатов; – структура отчета соответствует рекомендуемой; – в процессе защиты отчета последовательно, достаточно четко изложил основные его положения, но допустил отдельные неточности в ответах на вопросы руководителя практики от Университета. – в характеристике профессиональной деятельности обучающегося в период	– выполнено 76–100% заданий, предусмотренных в индивидуальном задании на практику; – структура отчета соответствует рекомендуемой, все положения отчета сформулированы правильно, использованы корректные обозначения используемых в расчетах показателей. В результате анализа выполненных заданий, сделаны правильные выводы; – в процессе защиты отчета последовательно, четко и логично обучающийся изложил его основные положения и грамотно ответил на вопросы руководителя практики от Университета – в характеристике профессиональной деятельности обучающегося в период прохождения практики

	умений и навыков, предусмотренных программой практики	прохождения практики отмечена сформированность основных знаний, умений и навыков, предусмотренных программой практики	отмечена сформированность всех знаний, умений и навыков, предусмотренных программой практики.
Оценка «неудовлетворительно»	«зачтено» с оценкой «удовлетворительно»	«зачтено» с оценкой «хорошо»	«зачтено» с оценкой «отлично»

Критерии оценивания качества выполнения практических заданий по преддипломной практике

оценка	Показатели и критерии оценки практических заданий
«отлично»	обучающийся самостоятельно выделяет необходимые для анализа параметры задачи, привлекает необходимый теоретический материал, свободно использует его при анализе задачи, строго придерживается логики анализа и решения задачи, использует научную лексику, может сформулировать суть возникшего при решении задачи затруднения
«хорошо»	обучающийся самостоятельно выделяет необходимые для анализа параметры задачи, привлекает необходимый теоретический материал, использует его (иногда при подсказке преподавателя) при анализе задачи, в целом соблюдает логику анализа и решения задачи, старается использовать профессиональную терминологию; не всегда осознает и может сформулировать суть возникшего при решении задачи затруднения
«удовлетворительно»	обучающийся выделяет необходимые для анализа параметры задачи (иногда с подсказкой преподавателя), привлекает необходимый теоретический материал, но затрудняется в его использовании при анализе задачи, частично прибегает к ненаучной лексике, испытывает затруднения при формулировке решения
«неудовлетворительно»	обучающийся не выделяет необходимых для анализа параметров задачи, не реагирует на подсказки преподавателя, испытывает серьезные затруднения в привлечении теоретических знаний, необходимых для анализа условия задачи

Отчет по практике обучающийся может иллюстрировать с помощью презентации Power Point, которая представляется руководителю практики от Университета наряду с отчетом в день защиты отчета по практике.

Критерии оценивания качества выполнения практических заданий по преддипломной практике

Критерии/ оценка	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
Раскрытие проблемы	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы.	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы.
Представление	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины.	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. Использован 1-2 профессиональных термина.	Представляемая информация систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов.	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов.
Оформление	Не использованы информационные технологии (PowerPoint). Больше 4 ошибок в представляемой информации.	Использованы информационные технологии (PowerPoint) частично. 3-4 ошибки в представляемой информации.	Использованы информационные технологии (PowerPoint). Не более 2 ошибок в представляемой информации.	Широко использованы информационные технологии (PowerPoint). Отсутствуют ошибки в представляемой информации.
Ответы на вопросы	Нет ответов на вопросы.	Только ответы на элементарные вопросы.	Ответы на вопросы полные и/или частично полные.	Ответы на вопросы полные с приведением примеров и/или пояснений.

Задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих формирование компетенций на этапе прохождения практики

№ п/п	Наименование разделов (этапов) практики	Формируемые компетенции
1.	Подготовительный этап	
1.1	Задание 1. Ознакомиться с программой практики и требованиями к оформлению ее результатов. Получить направление на практику, индивидуальное задание, совместный график (план) проведения практики. Решение организационных вопросов	ПКС-1
1.2	Задание 2. Пройти инструктаж и ознакомиться с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.	

2.	Научно-исследовательский этап	
2.1	Задание 1. Сбор сведений об объеме производимой продукции, выполняемых работах, оказываемых услугах, объеме продаж, численности работников.	ПКС-2
2.2	Задание 2. Выполнение заданий согласно теме ВКР. Выполнение поручений руководителя практики на предприятии (в организации).	
2.3	Задание 3. Подбор и описание сырья, используемого при выполнении ВКР. Разработка новых видов изделий согласно теме ВКР, определение показателей их качества, расчет пищевой и биологической ценности.	
2.4	Задание 4. Описание аппаратурно-технологической схемы производства изделий по теме ВКР.	
2.5	Задание 5. Написание выводов по исследованию качества разработанных продуктов.	
3.	Аналитический этап	
3.1	Задание 1. Представить (и отразить в отчете) характеристику объекта: миссию предприятия, цель, виды деятельности, права и ответственность предприятия. Применять при анализе учредительные документы предприятия. Применять на практике комплекс законодательных актов, регулирующих деятельность предприятия.	ПКС-3
4	Завершающий этап	
4.1	Задание 1. Систематизация фактического материала, подготовка отчета.	ПКС-4
4.2	Задание 2. Итоговое оформление отчетной документации.	
4.3	Задание 3. Подготовка материалов, фото-и видео отчетов, подготовка текста выступления к итоговой конференции.	
4.4	Задание 4. Подготовка презентаций к итоговой конференции по результатам прохождения практики	

13. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

а) основная литература:

1. Функциональное питание [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Санкт-Петербург: Лань, 2019. - 256 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/122143>

2. Функциональное питание. Практикум [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие. - Санкт-Петербург: Лань, 2019. - 136 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/118621>

3. Романов А. С., Давыденко Н. И., Шатнюк Л. Н., Матвеева И. В., Позняковский В. М. Экспертиза хлебобулочных изделий [Электронный ресурс]:. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 344 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/161637>

4. Скобельская З. Г., Горячева Г. Н. Технология производства сахарных кондитерских изделий [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 428 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/126720>

5. Славянский А. А. Специальная технология сахарного производства [Электронный ресурс]:. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 216 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/133893>

б) дополнительная литература:

1. Рациональное питание. Теория и практика [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Санкт-Петербург: Лань, 2019. - 140 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/122145>

2. Матвеева Т.В., Корячкина С.Я. Мучные кондитерские изделия функционального назначения [Электронный ресурс]: Научные основы, технологии, рецептуры Научно-практическое пособие. - СПб: ГИОРД, 2016. - 360 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/document?id=78906>

3. Бредихин С.А., Бредихин А.С., Жуков В.Г., Космодемьянский Ю.В. Процессы и аппараты пищевой технологии [Электронный ресурс]. - Санкт-Петербург: Лань, 2014. - 544 с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=50164

4. Аверьянов О.И., Аверьянова И.О. Технологическое оборудование [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Москва: Издательство "ФОРУМ", 2019. - 240 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/document?id=367424>

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. ПЛАТФОРМА ОНЛАЙН-ОБРАЗОВАНИЯ «РАЗУМ».

2. Российская государственная библиотека.

3. Национальный цифровой ресурс "РУКОНТ".

4. Научная электронная библиотека "КиберЛенинка".

5. Научная электронная библиотека "eLIBRARY.RU".

6. Международный индекс научного цитирования Web of Science (Web of Knowledge).

7. Компьютерная справочно-правовая система "КонсультантПлюс".

8. Электронная библиотека учебников.

14. Материально-техническое обеспечение практики

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа; занятий семинарского типа; для проведения групповых и индивидуальных консультаций; для текущего контроля и промежуточной аттестации.

Адрес и место проведения занятий - 109029, г. Москва, ул. Талалихина, д. 31, ауд. 303; 404; 409.

Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы:

- Рабочие места обучающихся;
- Рабочее место преподавателя;
- Классная доска;
- Магнитная доска;
- Учебно-наглядные пособия.

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 коррекции 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
1.	Утверждена и введена в действие решением Ученого совета ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)» на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья (уровень образования – магистратура), утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 17.08.2020 г. № 1040	Протокол заседания кафедры № 1 от «30» августа 2021 года	01.09.2021