

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Арктический государственный агротехнологический университет»

Кафедра Пищевых технологий и индустрии питания

Регистрационный номер 05М/21

Преддипломная практика рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Пищевых технологий и индустрии питания
Учебный план	g190403_21_12_ТММП(z) 19.04.03 Продукты питания животного происхождения
Квалификация	Магистр
Форма обучения	заочная
Общая трудоемкость	6 ЗЕТ

Часов по учебному плану	216	Виды контроля на курсах:
в том числе:		зачеты с оценкой 3
аудиторные занятия	0	
самостоятельная работа	208	

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	3		Итого	
	уп	рп		
Иная контактная работа	8	8	8	8
Контактная работа	8	8	8	8
Сам. работа	208	208	208	208
Итого	216	216	216	216

Рабочая программа дисциплины

Преддипломная практика

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 937)

составлена на основании учебного плана:

19.04.03 Продукты питания животного происхождения

утвержденного учёным советом вуза от 22.04.2021 протокол № 56.

Разработчик (и) РПД:

к.т.н., доцент, Занданова Т.Н. 

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Пищевых технологий и индустрии питания

Протокол от 04 апреля 2022 г. № 49

Зав. кафедрой Гоголева П.А. 

Руководитель направления:

 /Занданова Т.Н./

Зав.профилирующей кафедры

_____ / _____ /

Протокол заседания кафедры от _____ 2022 г. № _____

Председатель МК факультета

 /Захарова Л.Н./

Протокол заседания МК факультета от 16 мая 2022 г. № 5

Декана агротехнологического факультета

 /Сидоров А.А./

17 мая 2022 г.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК 
Протокол №8 от 15 июня 2023 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры
Пищевых технологий и индустрии питания

Протокол от «22» мая 2023 г. №110 
Зав. кафедрой Гоголева П.А.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК
_____ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры
Пищевых технологий и индустрии питания

Протокол от _____ 2023 г. № ____
Зав. кафедрой Гоголева П.А.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК
_____ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
Пищевых технологий и индустрии питания

Протокол от _____ 2024 г. № ____
Зав. кафедрой Гоголева П.А.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК
_____ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
Пищевых технологий и индустрии питания

Протокол от _____ 2025 г. № ____
Зав. кафедрой Гоголева П.А.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель преддипломной практики - закрепление и развитие теоретических знаний, приобретение опыта в областях профессиональной деятельности магистранта, сбор материала для выполнения выпускной квалификационной работы.

Задачи преддипломной практики:

- закрепление и развитие теоретических знаний, полученных при изучении дисциплин учебного плана;
- изучение функционирования систем управления качеством применительно к конкретным условиям производства молочных продуктов и разработка моделей проектных решений по управлению качеством на предприятии;
- сбор материала для выполнения выпускной квалификационной работы (ВКР);
- выполнение самостоятельной научно-исследовательской работы по теме ВКР.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

ПК-1.1: Проводит научно-исследовательские работы в области прогрессивных технологий производства молочных продуктов

Знать:	поверхностные представления о современных достижениях науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах
Уметь:	поверхностные умения научно-исследовательской работе в области технологии молочных продуктов
Владеть:	поверхностными навыками применения современных достижений науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах

ПК-1.2: Проводит исследование свойств сырья, пищевых добавок для выработки продуктов с заданными функциональными свойствами.

Знать:	поверхностные представления о научно-исследовательских и производственных задачах по изучаемой теме, свойствах сырья, полуфабрикатов и готовой продукции
Уметь:	поверхностные умения решения научно-исследовательских и производственных задач
Владеть:	поверхностные навыки выполнения экспериментальных работ по решению научно-исследовательских и производственных задач с

ПК-1.4: Применяет современные методы исследования в научно-исследовательской работе

Знать:	поверхностное представление о современных лабораторных методах исследования
Уметь:	поверхностные умения работы на современном лабораторном оборудовании
Владеть:	поверхностные навыки лабораторных исследований

ПК-1.5: Рассчитывает технико-экономическое обоснование проектов

Знать:	поверхностные знания о способах расчета технико-экономических показателей
Уметь:	поверхностные умения расчета технико-экономических показателей
Владеть:	поверхностными навыками расчета технико-экономических показателей

ПК-2.1: Составляет технологические расчеты при проектировании новых или модернизированных производств и/или производственных участков по производству молочных продуктов

Знать:	поверхностные знания о технологических расчетах при проектировании новых или модернизированных
---------------	--

	технологий, производственных участков по производству молочных продуктов
Уметь:	поверхностные умения технологических расчетов при проектировании новых или модернизированных продуктов, производственных участков по производству молочных продуктов.
Владеть:	поверхностными навыками проектирования новых и/или модернизирования продуктов, производственных участков по производству молочных продуктов

ПК-2.2: Проводит стандартные и сертификационные испытания при производстве продуктов питания животного происхождения для организации эффективной системы контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции

Знать:	поверхностные знания стандартизации и сертификационных испытаний при производстве продуктов питания животного происхождения для организации эффективной системы контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;
Уметь:	поверхностные умения по стандартизационным и сертификационным испытаниям пищевых продуктов
Владеть:	поверхностными навыками проведения стандартизационных и сертификационных испытаний пищевых продуктов

ПК-2.3: Производит оценку соответствия опытных партий новых видов продуктов питания животного происхождения требованиям проектной документации

Знать:	поверхностные представления о порядке проведения оценки соответствия опытных партий новых видов продуктов питания животного происхождения требованиям проектной документации
Уметь:	поверхностные умения проведения оценки соответствия опытных партий новых видов продуктов питания животного происхождения требованиям проектной документации
Владеть:	поверхностные навыки проведения оценки соответствия опытных партий новых видов продуктов питания животного происхождения требованиям проектной документации

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

2.1 Знать:	
2.1.1	научно-исследовательские и производственные задачи, свойства сырья, полуфабрикатов и готовой продукции при выполнении исследований в области проектирования новых продуктов
2.1.2	риск и меры по обеспечению безопасности разрабатываемых новых технологий и продуктов
2.2 Уметь:	
2.2.1	использовать современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских
2.2.2	выполнять исследования для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры и методов исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции при выполнении исследований в области проектирования новых продуктов
2.2.3	оценивать риски и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемых новых технологий и продуктов
2.2.4	представлять результаты исследования в формах отчетов, рефератов, публикаций и публичных
2.3 Владеть:	

2.3.1	способностью представлять результаты исследования в формах отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений
2.3.2	способностью самостоятельно выполнять исследования для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры и методов исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции при выполнении исследований в области проектирования новых
2.3.3	способностью оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемых новых технологий и продуктов
2.3.4	способностью использовать современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ООП:	Б2.В
3.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
3.1.1	Производственная практика: Научно-исследовательская работа
3.1.2	Инновационные технологии в молочной промышленности
3.1.3	Проектирование нормативной и технической документации на молочные продукты
3.1.4	Экономика пищевых предприятий
3.1.5	Защита интеллектуальной собственности
3.1.6	Моделирование пищевых продуктов
3.1.7	Современные методы экспериментальных исследований продукции животного происхождения
3.1.8	Технология национальных молочных продуктов
3.1.9	Технология переработки вторичного сырья
3.1.10	Технология продуктов функционального назначения на молочной основе
3.1.11	Управление качеством пищевых продуктов
3.1.12	Биотехнологические процессы производства пищевых продуктов
3.1.13	Иностранный язык для делового общения
3.1.14	Общая технология отрасли
3.1.15	Стандартизация и оценка соответствия молочных продуктов
3.1.16	Теоретические основы организации научно-исследовательской работы
3.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
3.2.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	3		Итого	
	УП	РП		
Иная контактная	8	8	8	8
Контактная работа	8	8	8	8
Сам. работа	208	208	208	208
Итого	216	216	216	216

Общая трудоемкость дисциплины (з.е.)

6 ЗЕТ

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте пакт.	Примечание
-------------	---	----------------	-------	--------------	------------	------------	------------

	Раздел 1. Подготовительный этап						
1.1	Ознакомление с практикой: - инструктаж по ТБ - ознакомление и разъяснение целей, задач, содержания практики и общей характеристикой места практики. Ознакомление с практикой: - инструктаж по ТБ - ознакомление и разъяснение целей, задач, содержания практики и общей характеристикой места практики. /ИКР/	3	8			0	
	Раздел 2. Экспериментальная часть						
2.1	В зависимости от темы научно-исследовательской работы, индивидуального задания содержание преддипломной практики заключается в сборе материала для выпускной квалификационной работы и может быть связана с проведением опытно-промышленной проверки технологии на предприятии, проведение научно-исследовательских работ, мониторинговых исследований, технологические расчеты, оценке технико-экономических показателей, проведении стандартизационных испытания и другое /Ср/	3	188			0	
	Раздел 3. Заключительная часть практики						
3.1	Подготовка отчета по практике, к защите /Ср/	3	20			0	

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Фонд оценочных средств представлен в приложении в рабочей программе

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**Основная литература**

1. Методы исследования молока и молочных продуктов [Текст] : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности "Технология молока и молочных продуктов" / Г. Н. Крусь, А. М. Шалыгина, З. В. Волокитина; под ред. А. М. Шалыгиной. - Москва : Колос, 2000. - 368 с
2. Современные методы исследования сырья и биотехнологической продукции [Электронный ресурс]: лабораторный практикум / А.Ю.Просоков, О.О.Бабич, С.А.Сухих –Кемерово, Кемеровский технологический институт пищевой промышленности, 2012 – 115с
3. Захарова, Л.А. Технология молока и молочных продуктов. функциональные продукты [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Л.А. Захарова, И.А. Мазеева. — Электрон. дан. — Кемерово :КемТИПП, 2014. — 107 с.
4. Голубева, Л.В. Практикум по технологии молока и молочных продуктов. Технология цельномолочных продуктов [Текст, Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.В. Голубева, О.В. Богатова, Н.Г. Догарева. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2012. — 379 с.
5. Химия и физика молока и молочных продуктов [Текст] : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки бакалавров 260200.62 "Продукты питания животного происхождения" / К. К. Горбатова, П. И. Гунькова. - Санкт-Петербург : ГИОРД, 2014. – 328 с
6. Физико-химические и биохимические основы производства молочных продуктов [Text]: научное издание / К. К. Горбатова. - СПб. : ГИОРД, 2008. - 352 с. :
7. Экономика и организация пищевых производств: учебное пособие для студентов высшего учебного заведения по направлению технология сырья и продуктов животноводства [Электронный ресурс] под общ. ред. И.А.Дубровина-4-е изд. доп. и перераб – Москва; Издательско-торговый дом «Дашков и К⁰», 2015 -228С

Дополнительная литература

1. Контроль качества молочных продуктов методами физико-химической механики [Text] / Косой, В.Д. - СПб. : ГИОРД, 2005. - 208 с
2. Аналитическая химия. Оптические методы анализа: учебное пособие [Электронный ресурс]/ Л.С.Сизова –Кемерово: Кемеровский технологический институт пищевой промышленности, 2006 -180с
3. Хроматографические методы разделения и анализа/ учебное пособие [Электронный ресурс]- 2-е перераб. и доп./В.П.Гуськова, Л.С.Сизова – Кемерово: : Кемеровский технологический институт пищевой промышленности, 2015 -148с

Периодические издания:

1. Журнал «Молочная промышленность» [Электронный ресурс]:
2. Журнал «Биотехнология» [Электронный ресурс]:

7.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**7.3.1 Перечень программного обеспечения**

7.3.1.1	Windows Vista TM Home Basic K OEMAct
7.3.1.2	LIBREOFFICE
7.3.1.3	ПО «Визуальная студия тестирования». Комплекс для создания тестов и тестирования
7.3.1.4	Adobe Reader

7.3.2 Перечень информационных справочных систем

7.3.2.1	Справочно-правовая система Консультант Плюс, версия Проф
7.3.2.2	Информационно-правовой портал «Гарант» компании
7.3.2.3	Федеральный портал "Российское образование"
7.3.2.4	Портал «Нормативные правовые акты в Российской Федерации» Министерства
7.3.2.5	юстиции РФ

8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

При обучении по производственной практике используется система, поддерживающая дистанционное образование - «Moodle» (moodle.agatu.ru), ориентированная на организацию дистанционных курсов, а также на организацию взаимодействия между преподавателем и обучающимися посредством интерактивных обучающих элементов курса.

№ 2.116 учебная научно-исследовательская лаборатория

Кабинет № 1.203-53,3м²

Оборудование:

1. Термостат суховоздушный - 1 шт.,
2. Шкаф сушильный - 1 шт.,
3. Ламинарный шкаф - 1 шт.,
4. Облучатель-рециркулятор ОРУБн-2-01-КРОНТ (Дезар-2) - 1 шт.,
5. Центрифуга - 1 шт.,
6. Холодильники - 2 шт.
7. Морозильный ларь - 1 шт.,
9. Шкаф для посуды - 2 шт.,
10. Микроскоп - 1 шт.
11. Столы лабораторные - 3 шт.,
12. Стол титровальный
13. Фотомер - 1 шт.
14. рН метр - 1 шт.
15. Автоклав ВК-70 - 1 шт.

№ 1.311 Учебная аудитория.

Учебная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Оборудование:

1. Термостат ТС-80-1 шт.
2. Рефрактометр ИРФ-464-2 шт.
3. Электродпечь «Лысьва» - 1 шт.
4. Анализатор «Клевер-1М» - 4 шт.
5. Мешалка лаб. ЛАБПУО-2 - 1 шт.
6. Весы лабораторные электронные - 1 шт.
7. Весы СМП-84-1 шт.
8. Центрифуга ЦЛМ-1-12 - 1 шт.
9. Сепаратор - 1 шт.
10. Редуктазник - 1 шт.
11. Микроскоп БМ-51-2 - 1 шт.
12. Печь Чижова - 1 шт.
13. Шкаф для химреактивов ЛАБ-800 ШР - 1 шт.
14. Муфельная печь - 1 шт.
15. Холодильник «Бирюса» - 1 шт.
16. Шкаф для посуды ЛАБ-800 ШЛ - 1 шт.
17. Вытяжной шкаф - 1 шт.

Учебная мебель:

Стол лабораторный - 13, стол ученический - 2 шт., стул ученический - 26 шт., стол для преподавателя - 1 шт., стул - 1 шт.

Программное обеспечение:

1. Windows 7 Professional OEM

Ауд. №2.114: Мультимедийный зал научной библиотеки для самостоятельной работы с выходом в сеть интернет

Кабинет № 54 - 78,0 м²

Оборудование:

- Системный блок Corequad q6600, 4gb ram, 160gb - 1 шт.;
- Монитор benq g900wa - 1 шт.
- Системный блок Deroneon core2duo e8300, 2gb ram, hdd 160gb - 8 шт.;
- Монитор lg w1934s - 8 шт.;
- 4 тонких клиента Eltex tc-50.

Учебная мебель:

Компьютерный стол - 15, стол - 9, стулья - 23.

Программное обеспечение:

Бесплатная операционная система Calculate Linux;

LIBREOFFICE Открытое лицензионное соглашение GNU General Public License.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические указания к представлены в moodle.agatu.ru

10. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ СТУДЕНТОВ-ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Доступность зданий образовательных организаций и безопасного в них нахождения. На территории Якутской государственной сельскохозяйственной университете обеспечен доступ к зданиям и сооружениям, выделены места для парковки автотранспортных средств инвалидов.

В университете продолжается работа по созданию без барьерной среды и повышению уровня доступности зданий и сооружений потребностям следующих категорий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

- с нарушением зрения;
- с нарушением слуха;
- с ограничением двигательных функций.

В общем случае в стандартной аудитории места за первыми столами в ряду у окна и в среднем ряду предлагаются студентам с нарушениями зрения и слуха, а для обучаемых, передвигающихся в кресле-коляске, предусмотрены первый стол в ряду у дверного проема с увеличенной шириной проходов между рядами столов, с учетом подъезда и разворота кресла-коляски.

Для обучающихся лиц с нарушением зрения предоставляются: видеоувеличитель-монокуляр для просмотра Levenhuk Wise 8x25, электронный ручной видеоувеличитель видео оптик “wu-tv”, возможно также использование собственных увеличивающих устройств;

Для обучающихся лиц с нарушением слуха предоставляются: аудитории со звукоусиливающей аппаратурой (колонки, микрофон), компьютерная техника в оборудованных классах, учебные аудитории с мультимедийной системой с проектором, аудиторий с интерактивными досками в аудиториях.

Для обучающихся лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата предоставляются: система дистанционного обучения Moodle, учебные пособия, методические указания в печатной форме, учебные пособия, методические указания в форме электронного документа.

В главном учебном корпусе, главном учебно-лабораторном корпусе и учебно-физкультурном корпусе имеются пандусы с кнопкой вызова в соответствии требованиями мобильности инвалидов и лиц с ОВЗ. Главный учебно-лабораторный корпус оборудован лифтом.

В главном учебном корпусе имеется гусеничный мобильный лестничный подъемник БК С100, облегчающие передвижение и процесс обучения инвалидов и соответствует европейским директивам. По просьбе студентов, передвигающихся в кресле-коляске возможно составление расписания занятий таким образом, чтобы обеспечить минимум передвижений по университете – на одном этаже, в одном крыле и т.д.

Направляющие тактильные напольные плитки располагаются в коридорах для обозначения инвалидам по зрению направления движения, а также для предупреждения их о возможных опасностях на пути следования.

Контрастная маркировка позволяет слабовидящим получать информацию о доступности для них объектов, изображенных на знаках общественного назначения и наличии препятствия.

В главном учебном корпусе и корпусе факультета ветеринарной медицины общественные уборные переоборудованы для всех категорий инвалидов и лиц с ОВЗ, с кнопкой вызова с выходом на дежурного вахтера.

Адаптация образовательных программ и учебно-методического обеспечения образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Исходя из конкретной ситуации и индивидуальных потребностей обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается: возможность включения в вариативную часть образовательной программы специализированных адаптационных дисциплин (модулей); приобретение печатных и электронных образовательных ресурсов, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся инвалидов; определение мест прохождения практик с учетом требований их доступности для лиц с ограниченными возможностями здоровья; проведение текущей и итоговой аттестации с учетом особенностей нозологий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья; разработка при необходимости индивидуальных учебных планов и индивидуальных графиков обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учебно-методический отдел.

Адаптация образовательных программ и учебно-методического обеспечения образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Исходя из конкретной ситуации и индивидуальных потребностей обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается: возможность включения в вариативную часть образовательной программы специализированных адаптационных дисциплин (модулей); приобретение печатных и электронных образовательных ресурсов, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся инвалидов; определение мест прохождения практик с учетом требований их доступности для лиц с ограниченными возможностями здоровья; проведение текущей и итоговой аттестации с учетом особенностей нозологий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья; разработка при необходимости индивидуальных учебных планов и индивидуальных графиков обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учебно-методический отдел.

Во время проведения занятий в группах, где обучаются инвалиды и обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья, возможно применение звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных и других средств для повышения уровня восприятия учебной информации обучающимися с различными нарушениями.

Форма проведения текущей и итоговой аттестации для студентов-инвалидов может быть установлена с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.), при необходимости студенту-инвалиду может быть предоставлено дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

В университете имеется <http://sdo.ysaa.ru/> - системы Moodle (модульная объектно-ориентированная динамическая учебная среда) виртуальной обучающей среды, свободная система управления обучением, ориентированная, прежде всего на организацию взаимодействия между преподавателем и студентами, а так же поддержки очного обучения.

Веб-портфолио располагается на информационном портале университета <http://stud.ysaa.ru/>, который позволяет не только собирать, систематизировать, красочно оформлять, хранить и представлять коллекции работ зарегистрированного пользователя (артефакты), но и реализовать при этом возможности социальной сети. Интерактивность веб-портфолио обеспечивается возможностью обмена сообщениями, комментариями между пользователями сети, ведением блогов и записей. Посредством данных ресурсов студент имеет возможность самостоятельно изучать размещенные на сайте университета курсы учебных дисциплин, (лекции, примеры решения задач, задания для практических, контрольных и курсовых работ, образцы выполнения заданий, учебно-методические пособия). Кроме того студент может связаться с преподавателем, чтобы задать вопрос по изучаемой дисциплине или получить консультацию по выполнению того или иного задания.

Комплексное сопровождение образовательного процесса и условия для здоровьесбережения. Комплексное сопровождение образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья привязано к структуре образовательного процесса, определяется его целями, построением, содержанием и методами. В университете осуществляется организационно-педагогическое, медицинско-оздоровительное и социальное сопровождение образовательного процесса.

Организационно-педагогическое сопровождение направлено на контроль учебы студента с ограниченными возможностями здоровья в соответствии с графиком учебного процесса. Оно включает контроль посещаемости занятий, помощь в организации самостоятельной работы, организацию индивидуальных консультаций для длительно отсутствующих студентов, контроль текущей и промежуточной аттестации, помощь в ликвидации академических задолженностей, коррекцию взаимодействия преподаватель – студент-инвалид. Все эти вопросы решаются совместно с кураторами учебных групп, заместителями деканов по воспитательной и по учебной работе.

Студенты с ограниченными возможностями здоровья имеют возможность работы с удаленными ресурсами электронно-библиотечных систем из любой точки, подключенной к сети Internet:

- Доступ к Электронно-библиотечной системе издательства «Лань» в рамках соглашения о создании «Информационного консорциума библиотек Республики Саха (Якутия)»
- Доступ к электронному ресурсу издательства «ЮРАЙТ» в рамках договора на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС;
- Доступ к ресурсу «Научно-издательский центр ИНФРА-М» в рамках договора на оказание услуг по предоставлению доступа
- Доступ к 53 наименованиям журналов на платформе Научной электронной библиотеки Elibrary.ru;
- Доступ к информационным ресурсам СВФУ;
- Доступ к Национальному цифровому ресурсу Руконт;
- Доступ к электронному каталогу Научной библиотеки ЯГСХА на АИБС «Ирбис64»;
- Доступ к Справочно- правовой системе Консультант Плюс, версия Проф;
- Доступ к тематической электронной библиотеке и базе для исследований и учебных курсов в области экономики, управления, социологии, лингвистики, философии, филологии, международных отношений и других гуманитарных наук «Университетская информационная система РОССИЯ».

В электронной библиотеке университета предусмотрена возможность масштабирования текста и изображений без потери качества.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«АРКТИЧЕСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО Арктический ГАТУ)
Агротехнологический факультет
Кафедра пищевых технологий и индустрии питания

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Производственная практика Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика

Направление подготовки 19.04.04 Продукты питания животного происхождения

Направленность (профиль) образовательной программы Технология молочных продуктов

Квалификация выпускника магистр

Форма обучения заочная

Общая трудоемкость / ЗЕТ 216 часов /6 ЗЕТ

Якутск 2022

Фонд оценочных средств составлен в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения, утвержденного Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 937 от 11.08.2020 г.

Разработчик(и) : доцент кафедры ПТИП к.т.н. Занданова Т. Н

Протокол от «04» апреля 2022 г. № 49

Зав. кафедрой разработчика Гоголева П.А.



Председатель МК факультета

 /Захарова Л.Н./

Протокол заседания МК факультета от «16» мая 2022 г. № 5

Декан факультета  / Сидоров А.А./

«17» мая 2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Введение
2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.
3. Показатели и критерии оценивания компетенций на этапе изучения дисциплины, описание шкал оценивания.
4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.
5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

1. Введение

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для проведения промежуточной аттестации обучающихся и является приложением к программе *производственной* практики Преддипломная практика, представляет собой совокупность контрольно-измерительных материалов (типовые задачи (задания), контрольные работы, тесты и др.), предназначенных для измерения уровня достижения студентом установленных результатов обучения.

Материалы ФОС для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике студентов размещены в *Moodle* (*moodle.yasa.ru*).

2. Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемой дисциплиной

2.1. Перечень компетенций и индикаторов достижений учебной дисциплины (модуля)

Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	2	3
Профессиональные	ПК-1 Способен разрабатывать технологии производства продуктов питания животного происхождения	ПК 1.1. - Проводит научно-исследовательские работы в области прогрессивных технологий производства молочных продуктов; ПК 1.2 - Проводит исследование свойств сырья, пищевых добавок для выработки продуктов с заданными функциональными свойствами; ПК 1.3 - Применяет современные методы исследования в научно-исследовательской работе; ПК 1.4. - Рассчитывает технико-экономическое обоснование проектов.
	ПК -2 Способен управлять испытаниями и внедрением новых продуктов питания животного происхождения	ПК 2.1 -Составляет технологические расчеты при проектировании новых или модернизированных производств и/или производственных участков по производству молочных продуктов ПК 2.2Проводит стандартные и сертификационные испытания при производстве продуктов питания животного происхождения для организации эффективной системы контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции ПК 2.3Производит оценку соответствия опытных партий новых видов продуктов питания животного происхождения требованиям проектной документации

2.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) и процедура оценивания компетенций

Код компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)	Процедура оценивания компетенций (формы контроля)
ПК1	ПК-1.1	Знать: современные достижения науки и/или передовой технологии в изучаемой области Уметь: проводит научно-исследовательские и/или научно-производственные работы в области технологии молочных продуктов. Владеть: Навыками применения современных достижений науки и передовой технологии в научно-исследовательской работе	Текущий контроль: Отчет НИР Промежуточная аттестация: <i>1,2,3 семестр зачет</i>

	ПК 1.2	Знает: свойства сырья и пищевых добавок для выработки продуктов молочной продукции Уметь: проводит исследования в области технологии молочных продуктов Владеть: навыками использования свойств сырья, пищевых добавок для выработки продукции с заданными свойствами	<i>4 семестр диф зачет</i>
	ПК 1.3	Знает: современные методы исследования в области технологии молочных продуктов; Уметь: использовать современные методы исследования в области технологии молочных продуктов; Владеть: навыками применения современных методов исследования в технологии молочных продуктов.	
	ПК 1.4	Знает: методику расчета показателей технико-экономической эффективности технологии (проекта) Уметь: рассчитывать показатели технико-экономической эффективности технологии (проекта) Владеть: навыками анализа технико-экономической эффективности технологии (проекта)	
	ПК 2.1	Знать: методику технологических расчетов при проектировании новых или модернизированных производств и/или производственных участков по производству молочных продуктов; Уметь: рассчитывать технологические расчеты; Владеть: навыками продуктового расчета.	
	ПК 2.2	Знать: особенности стандартных и сертификационных испытания при производстве продуктов питания животного происхождения для организации эффективной системы контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции Уметь: ориентироваться в нормативной базе по оценке соответствия продукции качественным показателям и безопасности; Владеть: навыками работы с нормативной документацией в области стандартизации молочной продукции	
	ПК 2.3.	Знать: нормативные требования к качеству и условиям производства молочной продукции; Уметь: оценивать соответствие продукции по качественным показателям нормативных документов Владеть: навыками синтеза информации о качественных показателях продукции и нормативных требований к качеству и безопасности.	

В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИЙСЯ ДОЛЖЕН

Знать	Современные достижения науки и передовой технологии в изучаемой области, свойства сырья и пищевых добавок для выработки молочной продукции, современные методы исследования молочной продукции, технологические расчеты, особенности стандартных и сертификационных испытаний при производстве продукции продуктов питания животного происхождения, нормативные требования к качеству и условиям производства молочной продукции, методику расчета технико-экономических показателей.
Уметь	Проводит научно-исследовательские и/или научно-производственные исследования в области технологии молочных продуктов, использовать современные методы исследования в области технологии молочной продукции, рассчитывать технико-экономические показатели, проводить технологические расчеты, ориентироваться в нормативной базе по оценке соответствия продукции качественным показателям и безопасности.
Владеть	Навыками применения современных достижений науки и передовой технологии в научно-исследовательской работе, использования свойств сырья и пищевых добавок для выработки

продукции с заданными свойствами, применения современных методов исследования в технологии молочных продуктов, технологических и технико-экономических расчетов, работы с нормативной документацией в области стандартизации молочной продукции, синтеза информации о качественных показателях продукции и нормативных требований к качеству и безопасности.
--

3. Шкала оценивания результатов и критерии оценивания

Уровни освоения	Критерии оценивания	Шкала оценивания результатов (баллы, оценки)
Не освоены	Студент имеет разрозненные и несистематизированные знания учебного материала, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении основных понятий, искажает их смысл, не может самостоятельно излагать материал. Студент демонстрирует выполнение практических навыков и умений с грубыми ошибками.	Не зачтено
Пороговый	Студент собрал основные материалы для выпускной квалификационной работы, однако при защите отчета допускает неточности, излагает его неполно и непоследовательно, для изложения нуждается в наводящих вопросах со стороны преподавателя, испытывает сложности с обоснованием высказанных суждений. Студент владеет лишь некоторыми практическими навыками умениями.	удовлетворительно
Базовый	Студент собрал материал для выпускной квалификационной работы собрал в полном объеме, хорошо ориентируется в материале, излагает материал в логической последовательности, однако при ответе допускает неточности. Студент освоил полностью практические навыки и умения, предусмотренные рабочей программой практики, однако допускает некоторые неточности.	хорошо
Высокий	Студент собрал материал выпускной квалификационной работы в полном объеме, показывает глубокие и полные знания материала, при изложении не допускает неточностей и искажения фактов, излагает материал в логической последовательности, хорошо ориентируется в излагаемом материале, может дать обоснование высказываемым суждениям. Студент освоил полностью практические навыки и умения, предусмотренные рабочей программой практики.	отлично

2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Обучающиеся в период прохождения практики:

- выполняют индивидуальные задания, предусмотренные программой практики;
- соблюдают правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности;

- своевременно выполнять все указания руководителя практики от университета и профильной организации;
- своевременно выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- вести дневник практики, составлять отчет в соответствии с требованиями программы практики.

По результатам прохождения практики студент предоставляет на кафедру отчет по преддипломной практике:

Структура отчета по практике должна соответствовать структуре магистерской диссертации:

- 1) введение;
- 2) анализ степени изученности темы исследования;
- 3) теоретическая часть;
- 4) экспериментальная часть;
- 5) заключение;
- 6) список использованной литературы;
- 7) приложения.

Оформление отчета должно соответствовать требованиям к нормоконтролю.

Аттестация по итогам практики проводится на основании защиты оформленного отчета и По итогам положительной аттестации магистру выставляется дифференцированный зачет.

Промежуточная аттестация и текущий контроль проводится в конце 4 семестра и завершает преддипломную практику в такой форме, как *защита отчета*, которая проводится в *устной* форме в виде защиты отчета.

В соответствии с действующим Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования: бакалавриата, специалитета, магистратуры в ФГБОУ ВО Арктический ГАТУ оценка знаний, умений и навыков осуществляется в рамках накопительной балльно-рейтинговой системы по 100-балльной шкале.

Для оценки результата сдачи студентом курсового экзамена и дифференцированного зачета используются отметки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».

Рейтинговый регламент устанавливает следующее соотношение между оценками в баллах и их числовыми эквивалентами. Перевод балльных оценок в академические отметки по экзаменационным дисциплинам производится по следующей шкале:

- От 91 до 100 баллов общего рейтинга - «отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические компетенции сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному;

- От 76 до 90 балла - «хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические компетенции в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения достаточно высокое;

- От 61 до 76 балла - «удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические компетенции в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных задач выполнено, в них имеются ошибки;

- Менее 61 баллов - «неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические компетенции не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному.

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

5.1. Процедура оценивания – порядок действий при подготовке и проведении аттестационных испытаний и формировании оценки.

**Справочная таблица процедур оценивания
(с необходимым комплектом материалов и критериями оценивания)**

№п/п	Процедуры оценивания	Краткая характеристика	Необходимое наличие материалов по оценочному средству в фонде	Критерии оценивания (примеры описания ¹)	Возможность формирования компетенции на каждом этапе		
					Знания	Навыки	Умения
1.	Устный ответ (У) – сообщение по тематике практических занятий	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Отчет по преддипломной практике.	<p>При оценке ответа студента надо руководствоваться следующими критериями, учитывать:</p> <p>1) полноту и правильность ответа;</p> <p>2) степень осознанности, понимания изученного;</p> <p>3) языковое оформление ответа.</p> <p>Отметка «5» ставится, если студент:</p> <p>1) полно излагает изученный материал, даёт правильное определение понятий;</p> <p>2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные;</p> <p>3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.</p> <p>Отметка «4» ставится, если студент даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочёта в последовательности и языковом оформлении излагаемого.</p>	+	+	+

¹ Обратите внимание, что в графе «Критерии оценивания» даны примеры критериев для оценивания типовых контрольных заданий, преподаватель имеет право скорректировать предложенные с учетом специфики дисциплины или дать свои собственные.

				<p>Отметка «3» ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но:</p> <ol style="list-style-type: none">1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого. <p>Отметка «2» ставится, если студент обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке ученика, которые являются серьёзным препятствием к успешному овладению последующим материалом.</p>			
--	--	--	--	---	--	--	--

5.2.Критерии сформированности компетенций по разделам

Код занятия	Наименование разделов и тем/вид занятия/	Компетенции	Процедура оценивания	Всего баллов	Не освоены	Уровень 1	Уровень 2	Уровень 3
	Раздел 1. Подготовительный этап.							
1.1.	<i>Ознакомление с практикой: - инструктаж по ТБ - консультация по практике; ознакомление и разъяснение целей, задач, содержания практики</i>	ПК-1,ПК-2	у	10	0-2	2-4	5-7	10-8
1.2.	<i>Методика работы по сбору, обработке и систематизации фактического материала. Ознакомление с методиками проведения научно - исследовательской и практической работы.</i>	ПК-1,ПК-2	отчет	10	0-2	2-4	5-7	10-8
	Раздел 2. Экспериментальный (основной) этап.							
2.1	<i>Составление плана работ.</i>	ПК-1,ПК-2	отчет	10	0-2	2-4	5-7	10-8
2.2	<i>Определение объекта исследования. Выбор методов сбора и анализа данных исследования</i>	ПК-1,ПК-2	отчет	10	0-2	2-4	5-7	10-8
2.3	<i>Ознакомление с научной литературой по выбранной теме научного исследования с целью теоретического обоснования актуальности, научной и практической значимости работы</i>	ПК-1,ПК-2	отчет	10	0-2	2-4	5-7	10-8
2.4	<i>Сбор фактического материала, комплектование материала выпускной квалификационной работы</i>	ПК-1,ПК-2	отчет	10	0-2	2-4	5-7	10-8
2.5.	<i>Интерпретация результатов работы</i>	ПК-1,ПК-2	отчет	10	0-2	2-4	5-7	10-8
	Раздел 3 Заключительный этап							
3.1	<i>Подготовка отчета по практике</i>	ПК-1,ПК-2	отчет	10	0-2	2-4	5-7	10-8
3.2	<i>Оформление отчета, защита отчета практики</i>	ПК-1,ПК-2	у	20	0-5	6-10	15-11	20-16
			ИТОГО					

