**Программа магистратуры по направлению подготовки**
***19.04.02 Продукты питания из растительного сырья***

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «ВОСТОЧНО-СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЕНИЯ»

СОГЛАСОВАНО:
Проректор по учебной работе _____ П.К. Хардаев
Начальник
Учебно-методического управления _____ Э.Б. Гыргенова

УТВЕРЖДАЮ:
Ректор _____ В.Е. Сактоев
«05» 04 2018 г.

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН
**программы магистратуры**
**по направлению подготовки**
***19.04.02 Продукты питания из растительного сырья***

**Для обучающихся 2018 года приема**

Квалификация: *магистр*
Форма обучения: *очная*
Срок получения образования по программе: *2 года*

**Направленности (профили) образовательной программы академической магистратуры**
1. Технология продуктов функционального назначения из растительного сырья

Разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №1481 от 20.11.2014 г.


ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 5B9C523B9C357D0B6A96448D522A58E73C9ED99B
Владелец: Сизов Игорь Геннадьевич
Действителен: с 30.12.2021 до 30.03.2023

**Программа магистратуры по направлению подготовки**
***19.04.02 Продукты питания из растительного сырья***

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

**Используемые обозначения и сокращения:**

з.е. – зачетные единицы
БАЗ – распределение объема элемента программы на базовую часть
ВАР – распределение объема элемента программы на вариативную часть
КР – курсовая работа;
КП – курсовой проект;
ЛК – занятия лекционного типа;
ЛБ, ПР – занятия семинарского типа;
СРС – самостоятельная работа студента;
Уст. ЛК – установочные лекции;
ак.час – академический час;
О.i – обязательные дисциплины: i – порядковый номер дисциплины;
В.k.i – дисциплины по выбору обучающихся: k – номер группы альтернативных дисциплин, предлагаемых обучающимся на выбор, i – порядковый номер альтернативной дисциплины в группе;
ПР.i –практики общие для направления: i – порядковый номер практики;
ГИА.i (ИА.i) – аттестационные испытания итоговой (государственной итоговой) аттестации выпускников: i – порядковый номер испытания;
Ф.i – факультативные дисциплины: i – порядковый номер дисциплины.

**Программа магистратуры по направлению подготовки**
***19.04.02 Продукты питания из растительного сырья***

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

## I. КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

| | Сентябрь | | | | | Октябрь | | | | Ноябрь | | | | Декабрь | | | | | Январь | | | | Февраль | | | | Март | | | | Апрель | | | | Май | | | | Июнь | | | | | Июль | | | | Август | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| КУРС | 1-7 сен | 8-14 сен | 15-21 сен | 22-28 сен | 29 сен – 5 окт | 6-12 окт | 13-19 окт | 20-26 окт | 27 окт – 2 ноя | 3-9 ноя | 10-16 ноя | 17-23 ноя | 24-30 ноя | 1-7 дек | 8-14 дек | 15-21 дек | 22-28 дек | 29 дек – 31 дек | 1-8 янв* | 9-11 янв | 12-18 янв | 19-25 янв | 26 янв – 1 фев | 2-8 фев | 9-15 фев | 16-22 фев | 23 фев – 1 мар* | 2-8 мар* | 9-15 мар | 16-22 мар | 23-29 мар | 30 мар – 5 апр | 6-12 апр | 13-19 апр | 20-26 апр | 27 апр – 3 мая* | 4-10 мая* | 11-17 мая | 18-24 мая | 25-31 мая | 1-7 июн | 8-14 июн* | 15-21 июн | 22-28 июн | 29 июн – 5 июл | 6-12 июл | 13-19 июл | 20-26 июл | 27 июл – 2 авг | 3-9 авг | 10-16 авг | 17-23 авг | 24-30 авг | 31 августа |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18-19 | | | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | |
| 1 | I триместр (осенний) (ТО+НИР) | | | | | | | | | | | | | | | | А | К | НПД | К | А | II триместр (весенний)(ТО+НИР) | | | | | | | | | | | | | | А | А | П | П | П | П | П | П | К | К | К | К | К | К | К | К | К |
| 2 | I триместр (осенний)(ТО+НИР) | | | | | | | | | | | | | | | | А | К | НПД | К | II триместр (весенний) (ТО) | | | | | | | | А | ПП | ПП | НИР | | | | | Д | Д | Д | Д | Д | Д | К | К | К | К | К | К | К | К | К |

* - нерабочие праздничные дни: 4 ноября, 1-8 января, 23 февраля, 8 марта, 1 мая, 9 мая, 12 июня

| Сводные данные по бюджету времени в календарных неделях (н) и днях (д) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | I триместр | | | | | II триместр | | | | | III триместр | | | | Итого | | | | | | | |
| Курс | Теоретическое обучение+НИР | Аттестация | Каникулы | Практика | ГИА | Теоретическое обучение | Аттестация | Каникулы | Практика+НИР | ГИА | Теоретическое обучение | Каникулы | Практика+НИР | ГИА | Теоретическое обучение | Аттестация | Каникулы | Практика | ГИА | НПД | Всего |
| 1 | 15 н 6 д | 2 | 6 д | х | х | 15 н 3 д | 2 | х | х | х | х | 8 н 1д | 5 н 6 д | х | 31 н 2 д | 4 | 9 | 5 н 6 д | х | 2 | 52 н 1 д |
| 2 | 15 н 6 д | 1 | 6 д | х | х | 7 н 6 д | 1 | х | 9 н 5 д | х | х | 8 н 1д | х | 5 н 6 д | 23 н 5 д | 2 | 9 | 9 н 5 д | 5 н 6 д | 2 | 52 н 2 д |

Условные обозначения:
ТО - теоретическое обучение
П - производственная практика
ПП - преддипломная практика
А - Аттестационные недели
К - Каникулы
ГИА (государственная итоговая аттестация):
Д - Защита выпускной квалификационной работы
НПД - нерабочие праздничные дни
НИР - научно-исследовательская работа

## II. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ ПО УЧЕБНЫМ ПЕРИОДАМ, з.е.

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *Год обучения>* | | 1 | | | 2 | | | ВСЕГО |
| *Учебные периоды>* | | I | II | III | I | II | III | |
| *№ учебного периода* | | *1* | *2* | *3* | *А* | *Б* | *В* | |
| *Длительность учебных периодов, включая аттестационные недели>* | | 18+2 | 18+2 | 8 | 18+1 | 18+1 | 8 | |
| ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ | | 16 | 16 | | 14 | 10 | | 56 |
| ПРАКТИКА и НИР | | 10 | 10 | 8 | 12 | 15 | | 55 |
| | *Учебная практика* | | | | | | | |
| | *Производственная практика* | | | 8 | | | | *8* |
| | *Преддипломная практика* | | | | | 3 | | *3* |
| | *Научно-исследовательская работа* | 10 | 10 | | 12 | 12 | | *44* |
| ГИА | | | | | | | 9 | 9 |
| | *Защита выпускной квалификационной работы* | | | | | | *9* | *9* |
| ВСЕГО | в триместре> | 26 | 26 | 8 | 26 | 25 | 9 | 120 |
| | в учебном году> | 60 | | | 60 | | | 120 |

**Программа магистратуры по направлению подготовки**
***19.04.02 Продукты питания из растительного сырья***

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

## III. ПЛАН УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

| Коды и наименования учебных циклов, разделов, учебных дисциплин | | | Объем учебной работы, з.е. | | | Обязательные аттестационные испытания | | | Трудоемкость учебной работы, ак. час | | | | | | | 1 год | | | 2 год | | | Пре-реквизиты дисциплины | Обеспечивающая кафедра |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Часть | | | | | | | Аудиторная работа | | | | I | II | III | I | II | III | | |
| Код | | Наименование | ВСЕГО | БАЗ | ВАР | Экзамен | КР | КП | ВСЕГО | СРС | Всего ауд | ЛК | ЛБ | ПР | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | 16 | 16 | 6 | 16 | 16 | 6 | | |
| | | **ИТОГО ПО ПРОГРАММЕ МАГИСТРАТУРЫ** | **120** | **25** | **95** | **4** | | | **4320** | **1568** | **448** | **112** | **208** | **128** | **26** | **26** | **8** | **26** | **25** | **9** | | |
| **БЛОК 1** | | **ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | **ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) ПО ПРОГРАММЕ МАГИСТРАТУРЫ** | **56** | **16** | **40** | **4** | | | **2016** | **1568** | **448** | **112** | **208** | **128** | 16 | 16 | | 14 | 10 | | | |
| О.1 | | Иностранный язык для специальных целей | 4 | 4 | | | | | 144 | 112 | 32 | | | 32 | * | | | | | | | АЯПК/ВЕЯ |
| О.2 | | Философские проблемы науки и техники | 2 | 2 | | | | | 72 | 56 | 16 | | | 16 | * | | | | | | | Философия |
| О.3 | | Экономика, планирование и организация инновационной и инвестиционной деятельности | 4 | 4 | | 1 | | | 144 | 112 | 32 | | | 32 | * | | | | | | | ЭОУППСУ |
| О.4 | | Химия вкуса, цвета и аромата | 4 | | 4 | | | | 144 | 112 | 32 | 16 | 16 | | * | | | | | | | ТПРС |
| О.5 | | Математическое планирование и обработка экспериментальных данных | 2 | 2 | | | | | 72 | 56 | 16 | | | 16 | * | | | | | | | ТПРС |
| О.6 | | Методология науки о пище | 4 | 4 | | 1 | | | 144 | 112 | 32 | | | 32 | | * | | | | | О.2 | ТПРС |
| О.7 | | Биоконверсия растительного сырья | 4 | | 4 | | | | 144 | 112 | 32 | | 32 | | | * | | | | | О.4 | ТПРС |
| О.8 | | Теория рационального и сбалансированного питания | 4 | | 4 | | | | 144 | 112 | 32 | 16 | 16 | | | * | | | | | О.2, О.4 | ТПРС |
| О.9 | | Влияние различных факторов технологической обработки на качество и безопасность продуктов питания | 4 | | 4 | 1 | | | 144 | 112 | 32 | 16 | 16 | | | * | | | | | О.2, О.3, О.4 | ТПРС |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| О.10 | | Современные технологии производства продуктов питания функционального назначения | 4 | | 4 | | | | 144 | 112 | 32 | 16 | 16 | | | | | | * | | О.4, О.7, О.8, О.9 | ТПРС |
| О.11 | | Управление свойствами основных полуфабрикатов и качеством изделий из растительного сырья | 4 | | 4 | 1 | | | 144 | 112 | 32 | | 32 | | | | | * | | | О.4, О.7, О.8, О.9 | ТПРС |
| О.12 | | Использование ферментов при производстве продуктов питания | 4 | | 4 | | | | 144 | 112 | 32 | 16 | 16 | | | | | | * | | О.4, О.7, О.8, О.9 | ТПРС |
| | | **ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ ОБУЧАЮЩИХСЯ (ДВО)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 30,0% | | **ДВО ДЛЯ ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ** | 12 | | 12 | | | | 432 | 336 | 96 | 32 | 64 | | | | | 10 | 2 | | | |
| | | **ДВО 1** | 4 | | 4 | | | | 144 | 112 | 32 | 16 | 16 | | | | | * | | | | |
| *В.1.1* | | *Полисахариды пищевого сырья* | 4 | | 4 | | | | 144 | 112 | 32 | 16 | 16 | | | | | * | | | О.4 | ТПРС |
| *В.1.2* | | *Научные основы повышения эффективности производства пищевых продуктов из растительного сырья* | 4 | | 4 | | | | 144 | 112 | 32 | 16 | 16 | | | | | * | | | О.7 | ТПРС |
| | | **ДВО 2** | 4 | | 4 | | | | 144 | 112 | 32 | 16 | 16 | | | | | * | | | | |
| *В.2.1* | | *Современные технологии производства экологически безопасной продукции из растительного сырья* | 4 | | 4 | | | | 144 | 112 | 32 | 16 | 16 | | | | | * | | | О.7, О.9 | ТПРС |
| *В.2.2* | | *Моделирование ассортимента продуктов из растительного сырья* | 4 | | 4 | | | | 144 | 112 | 32 | 16 | 16 | | | | | * | | | О.8 | ТПРС |
| | | **ДВО 3** | 2 | | 2 | | | | 72 | 56 | 16 | | 16 | | | | | * | | | | |
| *В.3.1* | | *Основы научных исследований, организации и планирования эксперимента* | 2 | | 2 | | | | 72 | 56 | 16 | | 16 | | | | | * | | | О.5 | ТПРС |
| *В.3.2* | | *Нанотехнологические процессы в производстве продуктов питания* | 2 | | 2 | | | | 72 | 56 | 16 | | 16 | | | | | * | | | О.4, О.7, О.8, О.9 | ТПРС |

**Программа магистратуры по направлению подготовки**
***19.04.02 Продукты питания из растительного сырья***

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **ДВО 4** | 2 | | 2 | | | | 72 | 56 | 16 | | 16 | | | | | * | | | |
| *В.4.1* | | Криотехнологии в производстве продуктов питания из растительного сырья | 2 | | 2 | | | | 72 | 56 | 16 | | 16 | | | | | * | | О.4, О.7, О.8, О.9 | ТПРС |
| *В.4.2* | | Барьерные технологии | 2 | | 2 | | | | 72 | 56 | 16 | | 16 | | | | | * | | О.4, О.7, О.8, О.9 | ТПРС |
| | | *Факультативные дисциплины (прим. объем не входит в объем программы)* | | | | | | | 144 | 112 | | 32 | | | | | | | | | |
| *Ф.1* | | *Этика деловых отношений* | 2 | | 2 | | | | 72 | 56 | | 16 | | | | * | | | | | ТППРУП |
| *Ф.2* | | *Правовая защита информации* | 2 | | 2 | | | | 72 | 56 | | 16 | | | | | * | | | | ГПП |
| **БЛОК 2** | | **ПРАКТИКИ, в том числе научно-исследовательская работа** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | **Практика и научно-исследовательская работа для программы магистратуры** | **55** | | **55** | | | | **1980** | | | | | | 10 | 10 | 8 | 12 | 15 | | |
| ПР.1 | | Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности ( в том числе технологическая практика)) | 8 | | 8 | | | | 288 | | | | | | | | * | | | | ТПРС |
| ПР.2 | | Преддипломная практика | 3 | | 3 | | | | 108 | | | | | | | | | | * | | ТПРС |
| ПР.3 | * | Научно-исследовательская работа | 44 | | | | | | | | | | | | | | | | | | ТПРС |
| Пр.3.1 | | Научно-исследовательская работа | 10 | | 10 | | | | 360 | | | | | | * | | | | | | ТПРС |
| Пр.3.2 | | Научно-исследовательская работа | 10 | | 10 | | | | 360 | | | | | | | * | | | | | ТПРС |
| Пр.3.3 | | Научно-исследовательская работа | 12 | | 12 | | | | 432 | | | | | | | | | * | | | ТПРС |
| Пр.3.4 | | Научно-исследовательская работа | 12 | | 12 | | | | 432 | | | | | | | | | | * | | ТПРС |

**Программа магистратуры по направлению подготовки**
***19.04.02 Продукты питания из растительного сырья***

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| БЛОК 3 | | Государственная итоговая аттестация | 9 | 9 | | | | | 324 | | | | | | | | | | | | | |
| ГИА.1 | | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты | 9 | 9 | | | | | 324 | | | | | | | | | | | | | ТПРС |
| | | ИТОГО ПО ПРОГРАММЕ МАГИСТРАТУРЫ | 120 | 25 | 95 | 4 | | | 4320 | 1568 | 448 | 112 | 208 | 128 | 26 | 26 | 8 | 26 | 25 | 9 | | |
| | | | | | | | | | | Количество курсовых работ | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | Количество курсовых проектов | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | Количество экзаменов | | | | | 1 | 2 | | 1 | | | | |

Составитель:

Доцент В.В. Доржиев

Учебный план обсужден на заседании кафедры «Технология продуктов из растительного сырья» «14» 03 2018 г. (протокол № 7).

Зав. кафедрой «Технология продуктов из растительного сырья» А.М. Золотарева

Учебный план рассмотрен и одобрен на заседании Ученого совета Института пищевой инженерии и биотехнологии «13» 04 2018 г. (протокол № 7).

М.П. Директор Института пищевой инженерии и биотехнологии А.С. Матуев

**Программа магистратуры по направлению подготовки**
***19.04.02 Продукты питания из растительного сырья***

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

## ПРИЛОЖЕНИЕ. Перечень учебной работы обучающихся по учебным периодам

### 1 год обучения

| 1 (осенний) триместр | | ЗЕТ | Лк-Лб-Пр | Э | КР/КП |
|---|---|---|---|---|---|
| | Иностранный язык для специальных целей | 4 | 0-0-32 | | |
| | Философские проблемы науки и техники | 2 | 0-0-16 | | |
| | Экономика, планирование и организация инновационной и инвестиционной деятельности | 4 | 0-0-32 | Э | |
| | Химия вкуса, цвета и аромата | 4 | 16-16-0 | | |
| | Математическое планирование и обработка экспериментальных данных | 2 | 0-0-16 | | |
| | Научно-исследовательская работа | 10 | | | |
| | **ИТОГО** | **26** | | | |

| 2 (весенний) триместр | | ЗЕТ | Лк-Лб-Пр | Э | КР/КП |
|---|---|---|---|---|---|
| | Методология науки о пище | 4 | 0-0-32 | Э | |
| | Биоконверсия растительного сырья | 4 | 0-32-0 | | |
| | Теория рационального и сбалансированного питания | 4 | 16-16-0 | | |
| | Влияние различных факторов технологической обработки на качество и безопасность продуктов питания | 4 | 16-16-0 | Э | |
| | Этика деловых отношений | 2 | 16-0-0 | | |
| | Научно-исследовательская работа | 10 | | | |
| | **ИТОГО** | **26** | | | |
| | Факультатив: Этика деловых отношений | 2 | 16-0-0 | | |

| 3 (летний ) триместр | | ЗЕТ | Лк-Лб-Пр | Э | КР/КП |
|---|---|---|---|---|---|
| | Производственная практика | 8 | | | |
| | **ИТОГО** | **8** | | | |

### 2 год обучения

| 1 (осенний) триместр | | ЗЕТ | Лк-Лб-Пр | Э | КР/КП |
|---|---|---|---|---|---|
| | Управление свойствами основных полуфабрикатов и качеством изделий из растительного сырья | 4 | 0-32-0 | Э | |
| | ДВО 1 | 4 | 16-16-0 | | |
| | ДВО 2 | 4 | 16-16-0 | | |
| | ДВО 3 | 2 | 0-16-0 | | |
| | Правовая защита информации | 2 | 16-0-0 | | |
| | Научно-исследовательская работа | 12 | | | |
| | **ИТОГО** | **26** | | | |
| | Факультатив: Правовая защита информации | 2 | 16-0-0 | | |

| 2 (весенний) триместр | | ЗЕТ | Лк-Лб-Пр | Э | КР/КП |
|---|---|---|---|---|---|
| | Современные технологии производства продуктов питания функционального назначения | 4 | 16-16-0 | | |
| | Использование ферментов при производстве продуктов питания | 4 | 16-16-0 | | |
| | ДВО 4 | 2 | 0-16-0 | | |
| | Научно-исследовательская работа | 12 | | | |
| | Преддипломная практика | 3 | | | |
| | **ИТОГО** | **25** | | | |

| 3 (летний ) триместр | | ЗЕТ | Лк-Лб-Пр | Э | КР/КП |
|---|---|---|---|---|---|
| | Защита выпускной квалификационной работы | 9 | | | |
| | **ИТОГО** | **9** | | | |