

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»

УТВЕРЖДАЮ

И. О. Декана факультета технологии
и товароведения

Высоцкая Е.А. _____
«28» февраля 2018 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**по дисциплине Б1.В.ДВ.01.02 Экспертиза качества пищевых продуктов
функционального и специализированного назначения**

для направления 19.04.05 Высокотехнологичные производства пищевых продуктов
функционального и специализированного назначения

Направленность «Менеджмент качества и безопасности пищевых продуктов функциональ-
ного и специализированного назначения» - академическая магистратура

квалификация (степень) выпускника - магистр

Факультет технологии и товароведения

Кафедра товароведения и экспертизы товаров

Преподаватель, подготовивший рабочую программу:


к. вет. н., доцент Каширина Н.А.

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 19.04.05 Высотехнологические производства пищевых продуктов функционального и специализированного назначения (уровень магистратуры), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 марта 2015 года № 295 и зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 22 апреля 2015 г., № 36996.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры товароведения и экспертизы товаров (протокол №8 от 08 февраля 2018 года).

Заведующий кафедрой  _____ Дерканосова Н.М.

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета технологии и товароведения (протокол №6 от 28 февраля 2018 года).

Председатель методической комиссии  _____ А.А. Колобаева

1. Предмет. Цели и задачи дисциплины, её место в структуре образовательной программы

Предметом изучения дисциплины «Экспертиза качества пищевых продуктов функционального и специализированного назначения» являются ассортимент и качество пищевых продуктов функционального и специализированного назначения.

Цель изучения дисциплины: формирование у обучающихся знаний о продуктах функционального и специализированного назначения и методах их идентификации и экспертизы.

Задачи дисциплины: изучить основные понятия идентификации и экспертизы пищевых продуктов функционального и специализированного назначения; знать общую характеристику пищевых продуктов функционального и специализированного назначения; ознакомиться с основами проведения идентификации и экспертизы пищевых продуктов функционального и специализированного назначения.

Место дисциплины в структуре образовательной программы. В учебном процессе дисциплина «Экспертиза качества пищевых продуктов функционального и специализированного назначения» занимает важное место и входит в вариативную часть дисциплин по направлению 19.04.05 Высокотехнологичные производства пищевых продуктов функционального и специализированного назначения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

| Компетенция | | Планируемые результаты обучения |
|-------------|---|--|
| Код | Название | |
| ПК-17 | способностью формулировать задачи для новых исследовательских проектов, проводить измерения и наблюдения, составлять описания проводимых исследований и оценивать полученные результаты, способностью к подготовке данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, к участию во внедрении результатов исследований и разработок | знать: цели и задачи планируемых исследований; требования к качеству и безопасности пищевых продуктов функционального и специализированного назначения; уметь: пользоваться справочной и нормативной документацией; составлять обзоры и отчеты по проведенным исследованиям; иметь навыки и /или опыт деятельности: проведения исследований качества пищевых продуктов функционального и специализированного назначения. |
| ПК-18 | способностью разрабатывать новые технологические решения в рамках существующих технологий по производству пищевых продуктов функционального и специализированного назначения в соответствии с профилем подготовки | знать: современные подходы к созданию пищевых продуктов функционального и специализированного назначения; общую характеристику пищевых продуктов функционального и специализированного назначения; уметь: проводить идентификацию пищевых продуктов функционального и специализированного назначения; иметь навыки и /или опыт деятельности: экспертизы качества пищевых продуктов функционального и специализированного назначения в рамках существующих технологий. |

3. Объём дисциплины и виды учебной работы

| Виды работ | Очная форма обучения | | Заочная форма Обучения |
|---|-----------------------------|-------------|---------------------------|
| | всего зач. ед./ часов | объём часов | всего часов |
| | | 2 семестр | 3 семестр |
| Общая трудоёмкость дисциплины | 4/144 | 144 | 144 |
| Общая контактная работа* | 46,65 | 46,65 | 14,65 |
| Общая самостоятельная работа (по учебному плану) | 97,35 | 97,35 | 129,35 |
| Контактная работа** при прове- дении учебных занятий, в т.ч. | 46,5 | 46,5 | 14,5 |
| Лекции | 10 | 10 | 4 |
| практические занятия | 36 | 36 | 10 |
| лабораторные работы | - | - | - |
| групповые консультации | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| Самостоятельная работа при про- ведении учебных занятий *** | 88,5 | 88,5 | 120,5 |
| Контактная работа текущего кон- троля, в т.ч. | - | - | - |
| защита контрольной работы | - | - | - |
| защита расчетно-графической ра- боты | - | - | - |
| Самостоятельная работа текущего контроля, в т.ч. | - | - | - |
| выполнение контрольной работы | - | - | - |
| Выполнение расчетно- графической работы | - | - | - |
| Контактная работа промежуточ- ной аттестации обучающихся (КТР), в т.ч. | 0,15 | 0,15 | 0,15 |
| курсовая работа | - | - | - |
| курсовой проект | - | - | - |
| Зачет | 0,15 | 0,15 | |
| Экзамен | - | - | - |
| Самостоятельная работа при про- межуточной аттестации, в т.ч. | 8,85 | 8,85 | 8,85 |
| выполнение курсового проекта | - | - | - |
| выполнение курсовой работы | - | - | - |
| подготовка к зачету | 8,85 | 8,85 | 8,85 |
| подготовка к экзамену | - | - | - |
| Вид промежуточной аттестации (зачёт, экзамен, курсовой проект (работа)) | зачет | зачет | Зачет |

4. Содержание дисциплины

4.1. Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план)

| № п/п | Раздел дисциплины | Л | СЗ | ПЗ | ЛР | СР |
|------------------------|---|---|----|----|----|------|
| очная форма обучения | | | | | | |
| 1 | Понятие экспертизы пищевых продуктов | 2 | - | 8 | - | 18,5 |
| 2 | Общая характеристика пищевых продуктов функционального и специализированного назначения | 4 | - | 10 | - | 35 |
| 3 | Экспертиза пищевых продуктов функционального и специализированного назначения | 4 | - | 18 | - | 35 |
| заочная форма обучения | | | | | | |
| 1 | Понятие экспертизы пищевых продуктов | 1 | - | 2 | - | 20 |
| 2 | Общая характеристика пищевых продуктов функционального и специализированного назначения | 1 | - | 4 | - | 50 |
| 3 | Экспертиза пищевых продуктов функционального и специализированного назначения | 2 | - | 4 | - | 50,5 |

4.2. Содержание разделов учебной дисциплины

4.2.1. Понятие экспертизы пищевых продуктов

1.1. Товарная экспертиза

Введение. Общие требования к оценке качества и безопасности пищевых продуктов. Товарная экспертиза: понятие, классификация. Методы идентификации продукции. Порядок проведения экспертизы.

4.2.2. Общая характеристика пищевых продуктов функционального и специализированного назначения

2.1. Пищевые продукты функционального и специализированного назначения

Проблемы питания современного человека. Классификация пищевых продуктов специализированного назначения. Функциональное питание. Сырье для производства пищевых продуктов функционального и специализированного назначения.

2.2. Характеристика отдельных групп пищевых продуктов функционального и специализированного назначения

БАД в коррекции питания и здоровья населения. Нутрицевтики. Пробиотики. Продукты питания для отдельных групп населения. Вопросы их экспертизы и качества.

4.2.3. Экспертиза пищевых продуктов функционального и специализированного назначения

3.1. Вопросы экспертизы качества и безопасности пищевых продуктов функционального и специализированного назначения

Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности обогащенных пищевых продуктов. Государственная регистрация пищевых продуктов функционального и специализированного назначения. Общие требования к маркировке. Экспертиза качества.

4.3. Перечень тем лекций

| № п/п | Тема лекции | Объём, ч | |
|---|---|----------------|----------|
| | | форма обучения | |
| | | очная | заочная |
| Раздел 1. Понятие экспертизы пищевых продуктов | | | |
| 1 | Товарная экспертиза | 2 | 1 |
| Итого по разделу 1 | | 2 | 1 |
| Раздел 2. Общая характеристика пищевых продуктов функционального и специализированного назначения | | | |
| 2 | Пищевые продукты функционального и специализированного назначения | 2 | 0,5 |
| 3 | Характеристика отдельных групп пищевых продуктов функционального и специализированного назначения | 2 | 0,5 |
| Итого по разделу 2 | | 4 | 1 |
| Раздел 3. Экспертиза пищевых продуктов функционального и специализированного Назначения | | | |
| 4 | Вопросы экспертизы качества и безопасности пищевых продуктов функционального и специализированного назначения | 4 | 2 |
| Итого по разделу 3 | | 4 | 2 |
| Всего | | 10 | 4 |

4.4. Перечень тем практических занятий (семинаров)

| № п/п | Тема практического занятия | Объём, ч | |
|---|--|----------------|----------|
| | | форма обучения | |
| | | очная | заочная |
| Раздел 1. Понятие экспертизы пищевых продуктов | | | |
| 1 | Товарная экспертиза: виды и методы | 4 | 1 |
| 2 | Методы идентификации продукции | 4 | 1 |
| Итого по разделу 1 | | 8 | 2 |
| Раздел 2. Общая характеристика пищевых продуктов функционального и специализированного назначения | | | |
| 3 | Классификация пищевых продуктов специализированного назначения | 2 | 1 |
| 4 | Оптимизация питания | 2 | 1 |
| 5 | Генетически модифицированные источники пищи | 2 | 1 |
| 6 | Экспертиза качества и безопасности БАД | 4 | 1 |
| Итого по разделу 2 | | 10 | 4 |
| Раздел 3. Экспертиза пищевых продуктов функционального и специализированного назначения | | | |
| 7 | Экспертиза качества продуктов детского питания | 4 | 0,5 |
| 8 | Экспертиза качества продуктов питания для беременных и кормящих женщин | 4 | 0,5 |
| 9 | Экспертиза качества продуктов питания для спортсменов | 4 | 1 |
| 10 | Экспертиза качества диетических продуктов | 4 | 1 |
| 11 | Экспертиза качества продуктов питания для лиц пожилого возраста | 2 | 1 |

| | | | |
|--------------|---------------------------|-----------|-----------|
| | Итого по разделу 3 | 18 | 4 |
| Всего | | 36 | 10 |

4.5. Перечень тем лабораторных работ

Не предусмотрены.

4.6. Виды самостоятельной работы обучающихся и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся.

4.6.1. Подготовка к учебным занятиям

Подготовка обучающихся к учебным занятиям по всем разделам дисциплины заключается в изучении лекций по теме занятия, материалов учебных пособий, учебников и периодической печати и рекомендуемой литературы по вопросам темы, представленных в разделе 6.1.

4.6.2. Перечень тем курсовых работ (проектов)

Не предусмотрены.

4.6.3. Перечень тем рефератов, расчетно-графических работ

Не предусмотрены.

4.6.4. Перечень тем и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

| № п/п | Тема самостоятельной работы | Учебно-методическое обеспечение | Объём, ч | |
|--|--------------------------------------|---|----------------|-----------|
| | | | форма обучения | |
| | | | очная | заочная |
| Раздел 1. Понятие экспертизы пищевых продуктов | | | | |
| 1 | Экспертиза пищевых продуктов | Экспертиза специализированных пищевых продуктов. Качество и безопасность: / [Л.А. Маюрникова [и др.] ; под общ. ред. В.М. Позняковского. - Москва: ГИОРД, 2016. (С. 5-30) | 18,5 | 20 |
| Итого по разделу 1 | | | 18,5 | 20 |
| Раздел 2. Общая характеристика пищевых продуктов функционального и специализированного назначения | | | | |
| 1 | Основы рационального питания | Экспертиза специализированных пищевых продуктов. Качество и безопасность: / [Л.А. Маюрникова [и др.] ; под общ. ред. В.М. Позняковского. - Москва: ГИОРД, 2016. - 448 с. (С. 28-46) Позняковский, В. М. Безопасность продовольственных товаров (с основами нутрициологии): Учебник. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020. - 271 с. (С. 50-89) | 5,0 | 10 |
| 2 | Биологически активные добавки к пище | Мараева О.Б. Пищевые и биологически активные добавки: учебно-методическое пособие / О.Б. Мараева, Е.Ю. Ухина, А.Л. Лукин; Воронеж. гос. аграр. ун-т. - Воронеж: ВГАУ, 2012. - 223 с. (С. 67-139) Позняковский, В. М. Безопасность продовольственных товаров (с основами нутрициологии): Учебник. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020. (С. 201-214) | 10,0 | 15 |

| | | | | |
|--|--|---|-------------|--------------|
| 3 | Пищевые добавки | Иванова Т. Н. Товароведение и экспертиза пищевых концентратов и пищевых добавок: Учебник / Т.Н. Иванова, В.М. Позняковский, В.Ф. Добровольский. - 2, испр. и доп. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2014. - 265 с. (С. 35-93) Мараева О.Б. Пищевые и биологически активные добавки: учебно-методическое пособие / О.Б. Мараева, Е.Ю. Ухина, А.Л. Лукин; Воронеж. гос. аграр. ун-т. - Воронеж: ВГАУ, 2012. – (С. 8-32) Позняковский, В. М. Безопасность продовольственных товаров (с основами нутрициологии): Учебник. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020. - С. 145-200. | 15,0 | 15 |
| 4 | Функциональные пищевые продукты | Мараева О.Б. Пищевые и биологически активные добавки: учебно-методическое пособие / О.Б. Мараева, Е.Ю. Ухина, А.Л. Лукин; Воронеж. гос. аграр. ун-т. - Воронеж: ВГАУ, 2012. – (С. 140-149) | 5,0 | 10 |
| Итого по разделу 2 | | | 35,0 | 50 |
| Раздел 3. Экспертиза пищевых продуктов функционального и специализированного Назначения | | | | |
| 1 | Обеспечение качества и безопасности пищевых продуктов функционального и специализированного назначения | Экспертиза специализированных пищевых продуктов. Качество и безопасность: / [Л.А. Маюрникова [и др.] ; под общ. ред. В.М. Позняковского. - Москва: ГИОРД, 2016. (С. 128-132, 194-201) Мараева О.Б. Пищевые и биологически активные добавки: учебно-методическое пособие / О.Б. Мараева, Е.Ю. Ухина, А.Л. Лукин; Воронеж. гос. аграр. ун-т. - Воронеж: ВГАУ, 2012. (С. 49-60) Позняковский, В. М. Безопасность продовольственных товаров (с основами нутрициологии): Учебник. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020. (С. 230-253) | 35,0 | 50,5 |
| Итого по разделу 3 | | | 35,0 | 50,5 |
| Всего | | | 88,5 | 120,5 |

4.6.5. Другие виды самостоятельной работы студентов
Не предусмотрены.

4.7 Перечень тем и видов занятий, проводимых в интерактивной форме

| № п/п | Форма занятия | Тема занятия | Интерактивный метод | Объем, ч |
|-------|----------------------|--|--|----------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Практическое занятие | Экспертиза качества продуктов детского питания | Метод проектов – выполнение индивидуального учебно-исследовательского задания по оценке качества мяса в соответ- | 4 |

| | | | |
|--|--|-------------------------|--|
| | | ствии с требованиями НД | |
|--|--|-------------------------|--|

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Полное описание фонда оценочных средств текущей и промежуточной аттестации обучающихся с перечнем компетенций, описанием показателей и критериев оценивания компетенций, шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы представлены в фонде оценочных средств по данной дисциплине (в виде отдельного документа).

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

| № п/п | Перечень и реквизиты литературы | Кол-во экз. в библиотеке |
|-------|--|--------------------------|
| 1 | Экспертиза специализированных пищевых продуктов. Качество и безопасность: / [Л.А. Маюрникова [и др.] ; под общ. ред. В.М. Позняковского. - Москва: ГИОРД, 2016. - 448 с. - Рекомендовано Министерством образования и науки РФ. | Электр. ресурс |
| 2 | Экспертиза продуктов пчеловодства. Качество и безопасность [Электронный ресурс] : учебник / Ивашевская Е. Б., Рязанова О. А., Лебедев В. И., Позняковский В. М. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020 .— 384 с | Электр. ресурс |
| 3 | Экспертиза масел, жиров и продуктов их переработки. Качество и безопасность [электронный ресурс] : учебно-справочное пособие / Е. П. Корнена, С. А. Калманович, Е. В. Мартовщук [и др.] ; под редакцией В. М. Позняковский .— Экспертиза масел, жиров и продуктов их переработки. Качество и безопасность, 2023-05-21 .— Электрон. дан. (1 файл) .— Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2017 .— 384 с. | Электр. ресурс |
| 4 | Экспертиза молока и молочных продуктов. Качество и безопасность [электронный ресурс] : учебно-справочное пособие / Н. И. Дунченко, А. Г. Храмцов, И. А. Макеева [и др.] ; под редакцией В. М. Позняковский .— Экспертиза молока и молочных продуктов. Качество и безопасность, 2023-05-21 .— Электрон. дан. (1 файл) .— Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2017 .— 480 с. | Электр. ресурс |

6.1.2. Дополнительная литература

| № п/п | Перечень и реквизиты литературы | Кол-во экз. в библиотеке |
|-------|--|--------------------------|
| 1 | Иванова Т. Н. Товароведение и экспертиза пищевых концентратов и пищевых добавок: Учебник / Т.Н. Иванова, В.М. Позняковский, В.Ф. Добровольский. - 2, испр. и доп. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2014. - 265 с. | Электр. ресурс |
| 2 | Мараева О.Б. Пищевые и биологически активные добавки: учебно-методическое пособие / О.Б. Мараева, Е.Ю. Ухина, А.Л. Лукин; Воронеж. гос. аграр. ун-т. - Воронеж: ВГАУ, 2012. - 223 с. | Электр. ресурс |
| 3 | Позняковский, В. М. Экспертиза мяса птицы, яиц и продуктов их переработки. Качество и безопасность : учебно-справочное пособие / В. М. Позняковский, О. А. Рязанова, К. Я. Мотовилов ; под редакцией В. М. Позняковский. — Саратов : Вузовское образование, 2014. — 219 с. | Электр. ресурс |
| 4 | Экспертиза продуктов переработки плодов и овощей. Качество и безопасность : учебно-справочное пособие / И. Э. Цапалова, Л. А. Маюрникова, В. М. Позняковский, Е. Н. Степанова ; под редакцией В. М. | Электр. ресурс |

| | | |
|---|---|----------------|
| | Позняковский. — Саратов : Вузовское образование, 2014. — 334 с. | |
| 5 | Позняковский, В. М. Безопасность продовольственных товаров (с основами нутрициологии): Учебник. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020. - 271 с. | Электр. ресурс |

6.1.3. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

| № п/п | Перечень и реквизиты литературы | Кол-во экз. в библиотеке. |
|-------|--|---------------------------|
| 1 | Экспертиза качества пищевых продуктов функционального и специализированного назначения. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся для направления 19.04.05 / Н.А. Каширина, Н.М. Дерканосова, С.А. Шеламова. – Воронеж. – ВГАУ, 2018. – 12 с. | Электронный Ресурс |

6.1.4. Периодическая литература

| № п/п | Перечень периодических изданий |
|-------|--|
| 1 | Вестник Воронежского государственного аграрного университета: теоретический и научно-практический журнал / Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 1998- |
| 2 | Вестник Российской академии сельскохозяйственных наук (РАСХН): двухмесячный научно-теоретический журнал / учредитель : Российская академия сельскохозяйственных наук - Москва: Россельхозакадемия, 1992- |
| 3 | Пищевая промышленность: Ежемесячный теоретический и научно-практический журнал - Москва: Пищевая промышленность, 1994- |
| 4 | Технологии и товароведение сельскохозяйственной продукции: [журнал] / учредитель : ФГБОУ ВПО "Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I" - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2013- |
| 5 | Технология и товароведение инновационных пищевых продуктов: научно-практический журнал / учредитель : Государственный университет - учебно-научно-производственный комплекс - Орел: Государственный университет - учебно-научно-производственный комплекс, 2012- |
| 6 | Химия и технология пищевых продуктов [Электронный ресурс]: Реферативный журнал / ВИНТИ РАН - Москва: ВИНТИ РАН, 2000- - CD-ROM |
| 7 | Хранение и переработка сельхозсырья: теоретический журнал / учредитель : ООО Издательство "Пищевая промышленность" - Москва: Пищевая промышленность, 1993- |

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины

Электронные полнотекстовые ресурсы Научной библиотеки ВГАУ (<http://library.vsau.ru/>)

| Наименование ресурса | Адрес в сети Интернет |
|---|---|
| ЭБС «ZNANIUM.COM» | http://znanium.com |
| ЭБС «ЛАНЬ» | http://e.lanbook.com |
| ЭБС E-library | http://elibrary.ru |
| Национальная электронная библиотека (НЭБ) | http://rusneb.ru |
| ЭБС ЮРАЙТ | http://urait.ru |
| ЭБС IPRbooks | http://iprbookshop.ru |
| Электронная библиотека ВГАУ | http://vsau.ru |

Российские информационные ресурсы

1. Федеральная служба по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам // <http://www.fips.ru>
2. Федеральный портал по научной и инновационной деятельности // <http://www.sci-innov.ru>
3. Электронное издание «Наука и технологии России» // <http://www.strf.ru>
4. Экономическая газета // <http://www.neg.by>
5. Центр исследований и статистики науки // <http://www.csr.ru>
6. Центр развития инноваций // <http://www.innovatika.ru>

Зарубежные информационные ресурсы

1. AGRICOLA: — Национальная сельскохозяйственная библиотека США (National Agricultural Library). – <http://agricola.nal.usda.gov/>
2. AGRIS: International Information System for the Agricultural Sciences and Technology : Международная информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям. – <http://agris.fao.org/>
3. Agriculture and Farming : agricultural research, farm news, pest management policies, and more : Официальные информационные сервисы Правительства США по сельскому хозяйству. – <http://www.usa.gov/Citizen/Topics/Environment-Agriculture/Agriculture.shtml>
4. CAB Abstracts сельскохозяйственного бюро британского Содружества (Agricultural Bureau of the British Commonwealth — CAB International). – <http://www.cabdirect.org/>
5. Food Science and Technology Abstracts (FSTA): Международный информационный центр по проблемам продовольствия (International Food Information System) . – <http://www.fstadirect.com/>
6. PubMed Central (PMC) : Электронный архив полнотекстовых журналов по биологии и медицине. – <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/>
7. ScienceResearch.com: Поисковый портал. – <http://www.scienceresearch.com/>

6.3. Средства обеспечения освоения дисциплины

6.3.1. Компьютерные обучающие и контролирующие программы

| № | Название | Размещение |
|---|--|--------------------------|
| 1 | Операционные системы MS Windows / Linux (ALT Linux) | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 2 | Пакеты офисных приложений Office MS Windows / OpenOffice / LibreOffice | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 3 | Программы для просмотра файлов Adobe Reader / DjVu Reader | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 4 | Браузеры Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 5 | Антивирусная программа DrWeb ES | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 6 | Программа-архиватор 7-Zip | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 7 | Мультимедиа проигрыватель MediaPlayer Classic | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 8 | Платформа онлайн-обучения eLearning server | ПК в локальной сети ВГАУ |

6.3.2. Специализированное программное обеспечение – не используется.

6.3.3. Профессиональные базы данных и информационные системы.

| № | Название | Размещение |
|---|---|---|
| 1 | Справочная правовая система Гарант | http://ivo.garant.ru |
| 2 | Справочная правовая система Консультант Плюс | http://www.consultant.ru/ |
| 3 | Профессиональные справочные системы «Кодекс» | https://техэксперт.сайт/sistema-kodeks |
| 4 | Аграрная российская информационная система | http://www.aris.ru/ |
| 5 | Информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям | http://agris.fao.org/ |

6.3.4. Аудио- и видеопособия

Не предусмотрены.

6.3.5. Компьютерные презентации учебного курса

Не предусмотрены.

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине


| Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения | Адрес(местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор) |
|---|---|
| Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа. Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, презентационное оборудование; используемое программное обеспечение: MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, Adobe Reader / DjVu Reader, eLearning server. | 394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1 |
| Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа (практические занятия), для текущего контроля и промежуточной аттестации. Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, Adobe Reader / DjVu Reader, eLearning server. | 394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1 |
| Лаборатория. Комплект учебной мебели, лабораторное оборудование: рефрактометр, приборы для определения влажности, pH-метры, сахариметр, фотоколориметр, белизнамер, центрифуга, весы, шкафы вытяжные, сушильный шкаф, приборы Журавлева, комплекс Эксперт-006, прибор ИДК, набор стеклянной посуды и реактивов, учебно-наглядные пособия: комплекты нормативно-правовой и нормативной документации. | 394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.250 |
| Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций. Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия. | 394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1 |
| Помещения для самостоятельной работы обучающихся. Комплект учебной мебели, компьютерная техника с возмож- | 394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а. 232а, 115 (с 16 ч до 20 ч) |

| | |
|--|--|
| <p>ностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, Adobe Reader / DjVu Reader, eLearning server.</p> | |
| <p>Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Аудитории № 117, 118. Мебель для хранения учебного оборудования. Специализированное оборудование для ремонта компьютеров. Аудитория № 165а. Мебель для хранения учебного оборудования, материалы для профилактического обслуживания учебного оборудования, учебно-наглядные пособия.</p> | <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а. 117, 118, 165а</p> |

8. Междисциплинарные связи

Протокол

согласования рабочей программы с другими дисциплинами

| Наименование дисциплины, с которой проводилось согласование | Кафедра, с которой проводилось согласование | Предложения об изменениях в рабочей программе. Заключение об итогах согласования |
|---|---|--|
| Товарный менеджмент и экспертиза пищевых продуктов функционального и специализированного назначения | Товароведения и экспертизы товаров | Согласовано  |

