

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 17.06.2022 09:46:30
Уникальный программный ключ:
f7c6227919e4cdbb14e7632991081631971a1d

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**
**ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени А.А. ЕЖЕВСКОГО**

Факультет Биотехнологии и ветеринарной медицины
Кафедра Технологии производства и переработки
сельскохозяйственной продукции и ветеринарно-санитарной экспертизы

Утверждаю
Декан факультета
О.П.Ильина 
«24» июля 2020г

Рабочая программа дисциплины

Методы исследования сырья животного происхождения
Направление подготовки (специальность) 35.03.07 Технология производства
и переработки сельскохозяйственной продукции

Направленность (Профиль) Технология хранения и переработки продукции
животноводства
(уровень бакалавриата)

Форма обучения: очная, заочная
4 курс, 8 семестр / 4 курс

Молодежный 2020

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины – приобретение знаний о новых экспресс - методах и средствах, применяемых в лабораторной практике для исследования состава и свойств пищевых продуктов, углубленное освоение новых методов анализа пищевых продуктов, а также основ организации и проведения лабораторного контроля, формирование навыков определения химического состава и свойств пищевых продуктов, сырья и полуфабрикатов.

Задачи освоения дисциплины: – формирование у студентов базовых аналитических знаний, связанных с технологией продуктов питания; – осуществление контроля испытаний готовой продукции и поступающих на предприятие материальными ресурсами; – внедрение современных методов и средств измерений, испытаний и контроля; – выработка у студентов навыков решения конкретных аналитических задач из области пищевой химии и применения полученных знаний в профессиональной деятельности и повседневной жизни

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина « **Методы исследования сырья животного происхождения**» находится в Части формируемой участниками образовательных отношений, факультативные дисциплины учебного плана по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

Дисциплина изучается в 8 семестре.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций:

Код компе-	Результаты освоения ОП	Индикаторы компетенции	Перечень планируемых результатов обучения
			Системное и критическое мышление

УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1 _{ук-1} Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи	Знать: – правила анализа поставленных задач. Уметь: – анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие. Владеть: - способностью анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие.
		ИД-2 _{ук-1} Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.	Знать: – методы анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи. Уметь: – находить и анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи. Владеть: - навыками поиска и анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи.
		ИД-3 _{ук-1} Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	Знать: – варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки. Уметь: – осмысливать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки. Владеть: - методикой поиска возможных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.
		ИД-4 _{ук-1} Грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	Знать: – алгоритм формирования суждений и оценок. Уметь: – грамотно, логично, аргументировано формировать собственные суждения и оценки. Владеть: - способностью грамотно, логично, аргументировано формировать собственные
		ИД-5 _{ук-1} Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи	Знать: – критерии оценки последствий возможных решений задачи. Уметь: – определять и оценивать последствия возможных решений задачи. Владеть: - способностью определять и оценивать последствия возможных решений задачи.
Межкультурное взаимодействие			

<p>УК - 5</p>	<p>Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p>ИД-1_{УК-5} Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп. (частично)</p>	<p>знать: закономерности и особенности методов и методик исследования сырьевой базы уметь: выстраивать и реализовывать применение методов исследования сырья животного происхождения владеть: способностью использовать базовые знания в области исследования сырья животного происхождения.</p>
		<p>ИД-2_{УК-5} Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические</p>	<p>знать: основные исторические этапы развития методов исследований сырья и готовой продукции уметь: понимать и воспринимать разнообразие методов исследований сырья и готовой продукции владеть: способностью применять различные методы исследований сырья и готовой продукции животного происхождения</p>

		ИД-3 _{УК-5} Умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции (частично)	знать: принципы перспективные линии интеллектуального, культурного, нравственного, и профессионального саморазвития и самосовершенствования. уметь: применять принципы и технологии научного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; владеть: способностью и готовностью к диалогу и восприятию альтернатив, участию в дискуссиях по проблемам общественного и мировоззренческого характера.
--	--	--	---

4. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Обучение по дисциплине лиц, относящихся к категории инвалидов, и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В случае возникновения необходимости обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья в Университете предусматривается создание специальных условий, включающих в себя использование специальных образовательных программ, методов воспитания, дидактических материалов, 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 здания Университета и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При получении высшего образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

С учетом особых потребностей обучающимся с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 72 часов – 2 з.е.

5.1. Объем дисциплины и виды учебной работы:

5.1.1. Очная форма обучения: 8 семестр, вид отчетности – зачет (8 семестр).

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных единиц
	всего	8 семестр
Общая трудоемкость дисциплины	72/2	72/2
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	18	18
в том числе:		
Лекции (Л)		
Семинарские занятия (СЗ)	18	18
Лабораторные работы (ЛР)		
Самостоятельная работа:	54	54
Курсовой проект (КП) ¹		
Курсовая работа (КР) ²		
Расчетно-графическая работа (РГР)		
Реферат (Р)		
Эссе (Э)		
Контрольная работа		
Самостоятельное изучение разделов	54	54
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)		
Подготовка и сдача экзамена ²		
Подготовка и сдача зачета	зачет	зачет

5.1.2. Заочная форма обучения: курс 4 вид отчетности – зачет (4 курс).

¹ На курсовой проект (работу) выделяется не менее одной зачётной единицы трудоёмкости (36 часов)

² На экзамен по дисциплине выделяется одна зачётная единица (36 часов)

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных единиц
	всего	2 курс
Общая трудоемкость дисциплины	72/2	72/2
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	4	4
в том числе:		
Лекции (Л)		
Семинарские занятия (СЗ)	4	4
Лабораторные работы (ЛР)		
Самостоятельная работа:	68	68
Курсовой проект (КП)		
Курсовая работа (КР)		
Расчетно-графическая работа (РГР)		
Реферат (Р)		
Эссе (Э)		
Контрольная работа	10	10
Самостоятельное изучение разделов	58	58
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)		
Подготовка и сдача экзамена		
Подготовка и сдача зачета	зачет	зачет

6. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества часов и видов учебных занятий:

6.1.1 Очная форма обучения:

№ п/п	Раздел дисциплины (тема)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
		Лекции (Л)	Практ. (семинарские) занятия	Лаборат. работы (ЛР)	Самост. работа (СРС)	
1	2	5	6	7	8	9
1	Классификация методов исследования пищевого сырья и продуктов. Комплексная оценка качества и безопасности пищевого сырья и продуктов. Основные понятия и термины		2		9	
2	Общие принципы анализа и подготовки проб пищевых продуктов к анализу. Методы разделения и концентрирования. Выбор метода анализа. Способы расчета концентрации в инструментальных методах анализа		2		9	
3	Органолептические методы оценки качества пищевых продуктов		2		9	
4	Инструментальные методы исследования реологических свойств пищевых продуктов		2		9	
5	Физико-химические методы исследования состава и свойств пищевого сырья и продуктов		2		9	
6	Спектроскопия. Использование спектров для определения химического состава и безопасности сырья и готовой продукции		2		9	
7	Прикладное использование химических методов при оценке качества сырья и готовой продукции		4		9	
8	Современные методы исследования качественного и количественного состава микрофлоры пищевых продуктов. Сравнительная оценка методов.		2		9	опрос
	Итого за семестр		18		54	
	Итого по дисциплине	72				

6.1.2 заочная форма обучения:

№ п/п	Раздел дисциплины (тема)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (<i>по неделям семестра</i>) Форма промежуточной аттестации (<i>по семестрам</i>)
		Лекции (Л)	Практ. (семинарские) занятия	Лаборат. работы (ЛР)	Самост. работа (СРС)	
1	2	5	6	7	8	9
1	Подготовка пищевых продуктов к анализу. Методы разделения и концентрирования. Выбор метода анализа. Способы расчета концентрации в инструментальных методах анализа.		2		17	
2	Современные методы исследования в анализе продуктов Подготовка к ПЗ, подготовка к устному опросу Работа с лекционным материалом, основной и дополнительной литературой, интернет-ресурсами, Устный опрос 8 питания. Приборы и методики качественного и количественного анализа.		2		17	
3	Современные методы исследования качественного и количественного состава микрофлоры пищевых продуктов. Сравнительная оценка методов.				17	
4	Современные методы исследования показателей безопасности пищевых продуктов. Сравнительная оценка методов				17	
	Итого за курс		4		68	
	Итого предмет	72				

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины³:

7.1.1. Основная литература:

1. Голубева, Л. В. Методы исследования сырья и продуктов животного происхождения: экспертиза молока и молочных продуктов : учебное пособие / Л. В. Голубева, О. И. Долматова. — Воронеж : ВГУИТ, 2016. — 64 с. — ISBN 978-5-00032-210-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/92224>

2. Мельникова, Е. И. Современные методы исследования свойств сырья и продуктов животного происхождения. Лабораторный практикум : учебное пособие / Е. И. Мельникова, Е. С. Рудниченко, Е. В. Богданова. — Воронеж : ВГУИТ, 2014. — 96 с. — ISBN 978-5-00032-040-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/71660>

3. Методы исследования сырья и продуктов общественного питания [Электронный ресурс] : лаб. практикум / Е.М. Стаценко, Н.В. Судакова .— Ставрополь : изд-во СКФУ, 2018 .— 144 с. : ил. — Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/687993>

4. Базарнова, Ю. Г. Методы исследования сырья и готовой продукции : учебно-методическое пособие / Ю. Г. Базарнова. — Санкт-Петербург : НИУ ИТМО, 2013. — 76 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/70913>

7.1.2. Дополнительная литература:

5. Карпова, Г. В. Общие принципы функционального питания и методов исследования свойств сырья продуктов питания. Ч. 2 [Электронный ресурс] : учеб. пособие / М. А. Студяникова, Г. В. Карпова .— Оренбург : ОГУ, 2012 .— 214 с. — Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/202416>

6. Методы исследования сырья и продуктов общественного питания [Электронный ресурс] : лаб. практикум / Е.М. Стаценко, Н.В. Судакова .— Ставрополь : изд-во СКФУ, 2018 .— 144 с. : ил. — Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/687993>

7. Сидоренко, Г.А. Методы исследования свойств сырья [Электронный ресурс] : метод. указания к лаб. работам / Оренбургский гос. ун- т, Г.А. Сидоренко .— Оренбург : ГОУ ОГУ, 2007 .— 26 с. : ил. — Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/193335>

8. Просеков, А. Ю. Современные методы исследования сырья и биотехнологической продукции : учебное пособие / А. Ю. Просеков, О. О. Бабич, С. А. Сухих. — Кемерово : КемГУ, 2013. — 182 с. — ISBN 978-5-89289-803-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/45637>

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины:

1. Rambler.ru, Google.ru, Yandex.ru
2. <http://agris.fao.org/agris-search/index.do>- база данных AGRIS
3. <http://e.lanbook.com/> -Издательство «Лань» электронно-библиотечная система

³В рабочие программы вносятся литература из электронного каталога книгообеспеченности по ОП

4. <http://www.rucont.ru/> Электронно-библиотечная система «Руко́нт»
5. <http://foodstandart.ru>)
6. <http://protect.gost.ru>
7. <http://rosteststandart.ru/reestry.html>
8. <http://www.gost.ru> – официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии
9. <http://www.rugost.com> - официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии
10. www.garant.ru – Гарант.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине:

Методические указания для написания контрольных работ по дисциплине «Методы исследования сырья животного происхождения» студентам, обучающимся по направлению подготовки Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, профиль «Технология хранения и переработки продукции животноводства» / сост. А.А. Мартемьянова; ФГБОУ ВПО «Иркутский государственный аграрный университет им. А.А. Ежевского». – Иркутск 2020 - 18 с.

7.4 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

В процессе лекционных и практических занятий используется следующее лицензионное программное обеспечение и информационные справочные системы:

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Договор №, дата, организация
1	Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level (апгрейд операционной системы)	лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016
2	Microsoft Office 2007 (пакет офисных приложений Майкрософт)	лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016, 44217780
3	Adobe Acrobat Reader DC	
4	Архиватор 7-zip	
5	Браузер Mozilla Firefox	

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

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий и др. объектов для проведения учебных занятий	Основное оборудование	Форма использования
1	664026, Иркутская область, город Иркутск, ул. Тимирязева, дом 59. Аудитория 2 - Учебная аудитория	<p>Специализированная мебель: столы ученические - 9 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья - 19 шт.</p> <p>Технические средства обучения: Экран проекционный Classic Solution Lyra E(220*220). Электронные весы. Плитка электрическая Irit IR-8004. Вытяжной и лабораторный(железный) шкаф. Фондю 10 пр 19X9,5 см чугун. Доска меловая - 1 шт., Колонки Genius- 1 шт, ПК рабочее место - 1 шт., Набор химической посуды, реактивы, набор ареометров, микроскопы. Схемы, плакаты, таблицы; Учебно-наглядные пособия.</p>	<p>для проведения практических, семинарских занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации. Также для проведения занятий лекционного типа и лабораторно-практических занятий</p>
2	664026, Иркутская область, город Иркутск, ул. Тимирязева, дом 59. Аудитория 28 - Библиотека - читальный зал.	<p>Специализированная мебель: Компьютеры на базе процессора Intel объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к БД,ЭБ, ЭК, Кодекс / техэксперт ЭБС, ЭОИС - 13 шт., Ксерокс Canon, Принтер</p> <p>Мебель: столы, стулья</p> <p>Технические средства обучения: Литературное обеспечение по темам</p>	<p>Для проведения самостоятельной работы практических занятий</p>

		дисциплины. Учебно-наглядные пособия.	
3	664026, Иркутская область, город Иркутск, ул. Тимирязева, дом 59. Аудитория 44 - Актовый зал.	Специализированная мебель: парты учебные – 66 шт., Лавки учебные - 66 шт. Жалюзи вертикальные. Трибуна. Технические средства обучения: Проекционный экран. Мультимедийное оборудование. Ноутбук Asus P55VA. Крепление для проектора Classik Solution.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа
4	664026, Иркутская область, город Иркутск, ул. Тимирязева, дом 59. Аудитория 46 - Кафедра "Технологии производства сельскохозяйственной продукции и ветеринарно-санитарной экспертизы"	Специализированная мебель: Столы преподавательские - 9 шт, стулья - 9 шт. Стеллаж металлический. Шкаф гардеробный. Технические средства обучения: ПК рабочее место - 3 шт. (Ноутбук Asus P55VA. Монитор TFT 19" ViewSonic VA1932WA Black, Монитор 19" SAMSUNG 19C 200N. Системный блок DNS Home Pentium E2160, Системный блок Ramec. Принтер/сканер/копир HP LJ M1132 MFP. Принтер HP Laser Jet 1020. Мультимедиа проектор Optoma X302. Мышь компьютерная. Кабель USB F-B. Сетевой фильтр. Колонки Genius. Клавиатура. Крепление универсальное Peerless для проектора. Крепление для проектора Classik Solution.)	Для проведения индивидуальных консультаций

Рейтинг - план дисциплины

4 курс, 8 семестр.

Лекций – 0 часа. Семинарских занятий – 18 часа. зачет.

Промежуточные аттестации: коллоквиум по темам дисциплины, тестирование

Распределение баллов по темам (модулям)

Раздел дисциплины	Максимальный балл	Сроки
Основные функции, ценности, принципы и нормы морали: регулятивная, оценочная, ориентирующая, коммуникативная, идеологическая, мировоззренческая.	10	3
Идея долга, моральной ответственности, их взаимосвязь. Культура поведения нравственная культура личности. Моральный аспект человеческого поведения, понятие поведение. Поступок. Деликатность, такт, хорошие манеры. Культура речи.	10	7
Служебный этикет, ошибки и некомпетентность. Справедливость, равенство и солидарность, обдуманность действия.	20	12
тест	20	16
Итого	60	
Сумма баллов для допуска к экзамену	от 40	
Итоговый рейтинговый балл	от 0 до 100	

Распределение баллов по видам работ

Вид работы	Единица измерения	Премиальные баллы
Активность на семинарском занятии	Доп. вопрос	0 - 8
Посещение занятий	посещаемость	0 - 5
Внеаудиторная самостоятельная работа	Доп. задание	0 - 12
Участие в конференциях, конкурсах	одно участие	0 - 15
Итого		до 40
Экзамен	20-40	

Определение итоговой оценки по дисциплине

По результатам работы в семестре студент может получить автоматически экзамен при условии, если он набрал более 50 баллов. Если студент набрал менее 40 баллов, то он не допускается к экзамену. Неуспевающим студентам предоставляется возможность ликвидировать задолженность (в зависимости от причины неуспеваемости) в предусмотренные кафедрой и деканатом сроки.

Интервал баллов рейтинга	Оценка
Меньше 50	неудовлетворительно
51 - 70	удовлетворительно
71 - 90	хорошо
91 - 100	отлично

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) и учебным планом по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции
Профиль Технология хранения и переработки продукции животноводства

Программу составил: доцент кафедры Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции и ветеринарно-санитарной экспертизы Мартемьянова А.А.



Программа одобрена на заседании кафедры Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции и ветеринарно-санитарной экспертизы

протокол № 6 от «24» июля 2020 г.

Заведующий кафедрой _____  Алексеева Ю.А.