

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 10.03.2026 20:43:55

Уникальный идентификатор документа:

5258223550ea9fbeb23726a1609b644b33d8986ab6255891f288f913a1351fae

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я.Горина»

Агробиотехнологический колледж

Утверждаю

Заведующий отделением

агротехнологического направления

 Е.Д. Белокобыльская

« 16 » 01 2026 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

учебная практика

**ПМ. 02 Проведение лабораторных исследований по обеспечению
качества на всех технологически этапах производства продукции**

(наименование профессионального модуля)

Специальность 19.02.15 Биотехнология пищевой промышленности

(код и наименование специальности)

п. Майский, 2026

**Экспертное заключение
на фонд оценочных средств по учебной практике
ПМ. 02 Проведение лабораторных исследований по обеспечению
качества на всех технологически этапах производства продукции**

программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)
по специальности 19.02.15 Биотехнология пищевой промышленности
(код специальности)

Представленный фонд оценочных средств (ФОС) по учебной практике ПМ. 02 Проведение лабораторных исследований по обеспечению качества на всех технологически этапах производства продукции соответствует требованиям ФГОС СПО.

Предлагаемые составителями формы и средства промежуточного контроля соответствуют целям и задачам реализации программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 19.02.15 Биотехнология пищевой промышленности.

Оценочные средства для промежуточной аттестации представлены в полном объеме.

Виды оценочных средств, включенные в представленный фонд, отвечают основным требованиям формирования ФОС.

Разработанный и представленный для экспертизы фонд оценочных средств рекомендуется к использованию в образовательном процессе.

Директор мясоперерабатывающего
производства
БФ ООО «ТАМБОВСКИЙ БЕКОН»



[Handwritten signature]
Подпись

С.В. Кальницкий

« 16 » 01 202

Содержание

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1 Область применения

1.2 Объекты оценивания – результаты практики

2. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

2.1 Текущий контроль и промежуточная аттестация

2.2 Виды работ и проверяемые результаты производственной практики (преддипломной)

2.3 Критерии оценки результатов производственной практики(преддипломной) при проведении промежуточной аттестации

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1 Область применения

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для контроля и оценки результатов прохождения учебной практики ПМ.02 «Проведение лабораторных исследований по обеспечению качества на всех технологически этапах производства продукции» программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 19.02.15 Биотехнология пищевой промышленности.

1.2 Объекты оценивания – результаты практики

В результате промежуточной аттестации по учебной практике ПМ.02 «Проведение лабораторных исследований по обеспечению качества на всех технологически этапах производства продукции» осуществляется оценка:

– развития общих и профессиональных компетенций, относящихся к профессиональному модулю, с содержанием которого связана тематика выпускной квалификационной работы:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1.	Осуществлять подготовку сырья и материалов к процессу производства биотехнологической продукции.
ПК 2.2.	Оценивать качество сырья и материалов при производстве биотехнологической продукции.
ПК 2.3.	Обеспечивать техническое обслуживание испытательного оборудования для лабораторного исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов в соответствии с планами-графиками и регламентами, установленными эксплуатационной документацией процесса производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности.
ПК 2.4.	Подготавливать пробы, материалы, комплектующие изделия и испытательное оборудование для проведения лабораторного исследования состава сырья, полуфабрикатов и биотехнологической продукции.
ПК 2.5.	Осуществлять проведение лабораторных исследований по обеспечению качества на технологических этапах производства продукции.
ПК 2.6.	Пользоваться профессиональными компьютерами и специализированным программным обеспечением при обработке данных контрольно-измерительных приборов и лабораторного оборудования.
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; (в ред. Приказа Минпросвещения России от 03.07.2024 N 464)
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения; (в ред. Приказа Минпросвещения России от 03.07.2024 N 464)
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

– углубление практического опыта обучающихся, полученного при прохождении производственной (по профилю специальности) практики

Практический опыт*:

- Классификацию и характеристики химических методов анализа;
- Основы выбора методики проведения анализа;
- Нормативную документацию на выполнение анализа химическими методами;
- Государственные стандарты на выполняемые анализы, свойства применяемых реактивов и предъявляемые к ним требования; статической обработки результатов анализа;
- Правил калибровки мерной посуды и приборов; основные лабораторные операции;
- Технологию проведения качественного и количественного анализа веществ;
- Теоретических основ качественного анализа; теоретических основ и метрологических характеристик гравиметрического анализа;
- Теоретических основ и метрологических характеристик титриметрического анализа;
- Правила эксплуатации лабораторных установок;
- Правила учета и оформления проб; обработку и учет результатов химических анализов;
- Правила ведения записей; основных показателей качества неорганических кислот, солей и оснований;
- Методику химического и физико-химического анализа неорганических кислот, солей и оснований; правила учета и оформления проб;
- Правил документирования выполненной методики.
- Проводить химические анализы в соответствии со стандартными и нестандартными методиками;
- Проводить метрологическую оценку результатов химических анализов;
- Проводить расчёты и регистрацию результатов химических анализов;
- Проводить физико-химические анализы в соответствии со стандартными и нестандартными методиками;
- Проводить метрологическую оценку результатов физико-химических анализов; проводить расчет и регистрацию результатов физико-химических анализов;
- Проводить химические и физико-химические анализы органических и неорганических веществ в соответствии со стандартными и нестандартными методиками;
- Исследование продукции качественным методом анализа;

- Исследование продукции гравиметрическим методом анализа;
- Исследование продукции кислотно-основным методом анализа;
- Исследование продукции потенциометрическим методом анализа;
- Исследование продукции фотометрическим методом анализа;
- Исследование продукции рефрактометрическим методом анализа.

2. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

2.1 Текущий контроль и промежуточная аттестация

Текущий контроль результатов прохождения учебной практики (по профилю специальности) происходит при использовании следующих обязательных форм контроля:

- ежедневный контроль посещаемости практики;
- наблюдением за выполнением видов работ на практике, предусмотренных программой практики;
- контроль качества выполнения видов работ по практике (уровень овладения ПК и ОК при выполнении работ оценивается в аттестационном листе руководителя практики от предприятия);
- контроль за ведением дневника практики;
- контроль сбора материала для отчета по практике, в соответствии с заданием на практику.

Форма промежуточной аттестации по учебной практике по ПМ.02 «Проведение лабораторных исследований по обеспечению качества на всех технологически этапах производства продукции» - **зачет**.

Практика завершается зачетом при условии:

- полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

2.2 Виды работ и проверяемые результаты учебной практики (по профилю специальности)

Виды работ	Результаты (сформированные компетенции, приобретенные умения и первоначальный практический опыт)	Формы и методы контроля для оценки результатов обучения
<ul style="list-style-type: none"> - исследование продукции качественным методом анализа; - исследование продукции гравиметрическим методом анализа; - исследование продукции кислотно-основным методом анализа; - исследование продукции потенциометрическим методом анализа; - исследование продукции фотометрическим методом анализа; - исследование продукции рефрактометрическим методом анализа. 	<ul style="list-style-type: none"> - первоначальный практический опыт -выбирать оптимальный способ выполнения химического анализа; -осуществлять подготовительные работы для проведения химического анализа в соответствии с требованиями НД; - -осуществлять наладку лабораторного оборудования для проведения химического анализа; -наблюдать за работой лабораторной установки и снимать ее показания; осуществлять качественный анализ катионов и анионов; осуществлять гравиметрический анализ; 	<p>Полнота и своевременность представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.</p>

	<p>-осуществлять титриметрический анализ; проводить сравнительный анализ качества продукции в соответствии со стандартными образцами состава;</p> <p>-проводить статистическую оценку получаемых результатов и оценку основных метрологических характеристик;</p> <p>- вести документирование результатов химических анализа;</p> <p>-оформлять протокол испытания;</p> <p>- работать с нормативной документацией, регламентирующей требования к качеству органических и неорганических веществ;</p> <p>-осуществлять регистрацию проб;</p> <p>- проводить химический и физико-химический анализ кислот, солей, оснований;</p> <p>-оформлять протокол испытания.</p> <p>- компетенции ПК .2.1., ПК. 2.2., ПК.2.3, ПК. 2.4., ПК. 2.5., ПК. 2.6., ОК 1., ОК 2., ОК 3., ОК 4., ОК 5., ОК 6., ОК 7., ОК 8., ОК 9..</p>	
--	---	--

Оценка компетенций

Перечень компетенций	Показатели оценки		
	Освоены	Частично освоены	Не освоены
ПК. 2.1. Осуществлять подготовку сырья и материалов к процессу производства биотехнологической продукции.	Демонстрирует полное умение осуществлять подготовку сырья и материалов к процессу производства биотехнологической продукции.	Демонстрирует полное умение осуществлять подготовку сырья и материалов к процессу производства биотехнологической продукции.	Нет понимания осуществлять подготовку сырья и материалов к процессу производства биотехнологической продукции.
ПК. 2.2. Оценивать качество сырья и материалов при производстве биотехнологической продукции.	Сформировано полное умение оценивать качество сырья и материалов при производстве биотехнологической продукции.	Сформировано значительное умение оценивать качество сырья и материалов при производстве биотехнологической продукции.	Нет понимания организовывать выполнение оценивать качество сырья и материалов при производстве биотехнологической продукции.
ПК. 2.3. Обеспечивать техническое	Сформировано полное умение применять методы,	Сформировано значительное умение применять	Нет понимания организовывать, применять методы,

<p>обслуживание испытательного оборудования для лабораторного исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов в соответствии с планами-графиками и регламентами, установленными эксплуатационной документацией процесса производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности.</p>	<p>обеспечивать техническое обслуживание испытательного оборудования для лабораторного исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов в соответствии с планами-графиками и регламентами, установленными эксплуатационной документацией процесса производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности.</p>	<p>методы, обеспечивать техническое обслуживание испытательного оборудования для лабораторного исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов в соответствии с планами-графиками и регламентами, установленными эксплуатационной документацией процесса производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности.</p>	<p>обеспечивать техническое обслуживание испытательного оборудования для лабораторного исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов в соответствии с планами-графиками и регламентами, установленными эксплуатационной документацией процесса производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности.</p>
<p>ПК. 2.4. Подготавливать пробы, материалы, комплектующие изделия и испытательное оборудование для проведения лабораторного исследования состава сырья, полуфабрикатов и биотехнологической продукции.</p>	<p>Сформировано полное умение подготавливать пробы, материалы, комплектующие изделия и испытательное оборудование для проведения лабораторного исследования состава сырья, полуфабрикатов и биотехнологической продукции.</p>	<p>Сформировано значительное умение подготавливать пробы, материалы, комплектующие изделия и испытательное оборудование для проведения лабораторного исследования состава сырья, полуфабрикатов и биотехнологической продукции.</p>	<p>Нет понимания организовывать, подготавливать пробы, материалы, комплектующие изделия и испытательное оборудование для проведения лабораторного исследования состава сырья, полуфабрикатов и биотехнологической продукции.</p>
<p>ПК. 2.5. Осуществлять проведение лабораторных исследований по обеспечению качества на технологических этапах производства продукции.</p>	<p>Сформировано полное умение осуществлять проведение лабораторных исследований по обеспечению качества на технологических этапах производства продукции.</p>	<p>Сформировано значительное умение осуществлять проведение лабораторных исследований по обеспечению качества на технологических этапах производства продукции.</p>	<p>Нет понимания организовывать осуществлять проведение лабораторных исследований по обеспечению качества на технологических этапах производства продукции.</p>

<p>ПК. 2.6. Пользоваться профессиональным и компьютерами и специализированным программным обеспечением при обработке данных контрольно-измерительных приборов и лабораторного оборудования.</p>	<p>Сформировано полное умение пользоваться профессиональным и компьютерами и специализированным программным обеспечением при обработке данных контрольно-измерительных приборов и лабораторного оборудования.</p>	<p>Сформировано значительное умение пользоваться профессиональным и компьютерами и специализированным программным обеспечением при обработке данных контрольно-измерительных приборов и лабораторного оборудования.</p>	<p>Нет понимания пользоваться профессиональным и компьютерами и специализированным программным обеспечением при обработке данных контрольно-измерительных приборов и лабораторного оборудования.</p>
<p>ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p>	<p>Демонстрирует полное умение выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</p>	<p>Демонстрирует значительное умение выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</p>	<p>Нет понимания выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</p>
<p>ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p>	<p>Демонстрирует полное умение использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>Демонстрирует значительное умение использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>Нет понимания об использовании современных средств поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>
<p>ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в</p>	<p>Демонстрирует полное умение планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой</p>	<p>Демонстрирует значительное умение планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой</p>	<p>Нет понимания об использовании планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой</p>

различных жизненных ситуациях; (в ред. Приказа Минпросвещения России от 03.07.2024 N 464)	и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; (в ред. Приказа Минпросвещения России от 03.07.2024 N 464)	и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; (в ред. Приказа Минпросвещения России от 03.07.2024 N 464)	и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; (в ред. Приказа Минпросвещения России от 03.07.2024 N 464)
ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Демонстрирует полное умение эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Демонстрирует значительное умение эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Нет понимания эффективного взаимодействия и работы в коллективе и команде
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Демонстрирует полное умение осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Демонстрирует значительное умение осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Не демонстрирует умение осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения; (в ред. Приказа	Демонстрирует полное умение проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного	Демонстрирует значительное умение проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного	Не демонстрирует умение проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного

Минпросвещения России от 03.07.2024 N 464)	о поведения; (в ред. Приказа Минпросвещения России от 03.07.2024 N 464)	о поведения; (в ред. Приказа Минпросвещения России от 03.07.2024 N 464)	Приказа Минпросвещения России от 03.07.2024 N 464)
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Демонстрирует полное умение содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях...	Демонстрирует значительное умение содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях...	Не сформировано умение содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях...
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	Демонстрирует полное умение использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	Демонстрирует полное умение использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	Не сформировано умение использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Демонстрирует полное умение пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Демонстрирует значительное умение пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Не сформировано умение пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

2.3 Критерии оценки результатов учебной практики (по профилю специальности) при проведении промежуточной аттестации

Оценка «зачтено» ставится, если обучающийся:

- своевременно выполнил все виды работ, предусмотренные программой практики; предоставил заполненный в соответствии с требованиями дневник, а также подписанный руководителем практики отчет, выполненный в полном объеме и в соответствии с требованиями.

Оценка «не зачтено» ставится, если обучающийся:

- выполнил не в полном объеме и с нарушением сроков виды работ, предусмотренные программой практики; предоставил заполненный с нарушением требований, дневник, а также подписанный руководителем практики отчет, составленный не в полном объеме и с нарушением требований;