

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Алейник Станислав Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 10.03.2026 20:40:30
Уникальный программный ключ:
5258223550ea9fbeb23726a1609b4d57438bba0258c7280a73e1351aa

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ В. Я. ГОРИНА»**

Агробιοтехнологический колледж

Утверждаю
Директор
Агробιοтехнологического колледжа

Г.В. Бражник
« 21 » 01 2026 года

**ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**УП.01.01 «Ведение технологического процесса производства
биотехнологической продукции для пищевой
промышленности»**

Специальность 19.02.15 Биотехнология пищевой промышленности

п. Майский, 2026 г.

Программа учебной практики разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 19.02.15 Биотехнология пищевой промышленности, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 13 сентября 2022 г. № 825 (зарегистрировано в Минюсте России 10 октября 2022 г., № 70497), приказа Министерства просвещения Российской Федерации «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» от 24 августа 2022 г. № 762, приказа Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 г. N 885/390 "О практической подготовке обучающихся" (с изменениями и дополнениями).

Организация - разработчик: ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ

Разработчик: А.С. Резанова, преподаватель агrobiотехнологического колледжа

Рассмотрена и одобрена методической комиссией агrobiотехнологического колледжа

« 20 » 01 2026 г., протокол № 5

Председатель методической комиссии

 В.В. Бодина

Согласована:

Директор мясоперерабатывающего
производства
БФ ООО «ТАМБОВСКИЙ БЕКОН»




Подпись

С.В. Кальницкий

« 16 » 01 2026

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи производственной практики по профессиональному модулю
2. Организация и порядок проведения производственной практики
3. Требования к студенту при прохождении практики
4. Обязанности руководителя практики
5. Содержание производственной практики
6. Защита отчетов по производственной практике
7. Условия реализации учебной практики ПМ.01 Ведение технологического процесса производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
8. Контроль и оценка результатов освоения учебной практики ПМ 01. Ведение технологического процесса производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

«Ведение технологического процесса производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной практики (далее - программа) является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 19.02.15 Биотехнология пищевой промышленности в составе профессионального модуля ПМ.01 Ведение технологического процесса производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности (ВД) **Ведение технологического процесса производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):**

ПК 1.1 Подготавливать технологическое оборудование для ведения процесса производства биотехнологической продукции

ПК 1.2 Производить техническое обслуживание технологического оборудования производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности в соответствии с эксплуатационной документацией

ПК 1.3 Выполнять технологические операции производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности.

ПК 1.4 Оценивать визуально исправность технологического оборудования систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности в соответствии с эксплуатационной документацией.

ПК 1.5 Выполнять технологические операции по устранению неисправностей в работе технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности в соответствии с эксплуатационной документацией.

ПК 1.6 Оформлять документально результаты проделанной работы по обслуживанию оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности, в том числе в электронном виде.

1.2. Цели и задачи учебной практики – требования к результатам учебной практики:

Учебная практика направлена на формирование у обучающихся умений:

- виды микробиологического контроля производства биологически активных веществ и пищевых продуктов;
- правила обработки результатов анализа и ведения записей в технологической документации;
- физико-химические свойства биологически активных веществ;
- основы технологии чистого производства, международную, межгосударственную и национальную системы стандартизации и сертификации;
- факторы, обеспечивающие асептические условия технологических процессов;
- существующие методы биохимического производства;
- теоретические основы производства биохимических препаратов;
- параметры технологического процесса и аппаратурное оформление производства биохимических препаратов;
- свойства исходного сырья, полупродуктов и конечного продукта производства биохимических препаратов;
- методы расчета расходного сырья и материалов по стадиям технологического процесса;
- приемы безопасного ведения технологического процесса;
- методы утилизации отходов производства;
- соблюдать правила безопасности труда, промышленной санитарии и пожарной безопасности;
- определять качественное и количественное содержание биологически активных веществ в продукте;
- выбирать оптимальные методы производства биохимических препаратов;
- выполнять расчеты сырья и полупродуктов в производстве биохимических препаратов в соответствии с технологической документацией;
- анализировать причины брака продукции;
- разрабатывать мероприятия по их предупреждению, ликвидация;
- предупреждать и устранять отклонения от норм технологического режима производства биохимических препаратов;
- подготовка расходных материалов, в том числе жидких, твердых, газообразных проб, растворов заданной концентрации, реактивов и питательных сред, для проведения контроля параметров сырья, полуфабрикатов и пищевой продукции
- техническое обслуживание испытательного оборудования для лабораторного исследования состава сырья, полуфабрикатов и пищевой продукции
- осуществление безопасного хранения, применения и транспортировки реактивов, материалов, ядовитых и огнеопасных веществ

- проверка сроков действия применяемых аттестатов или сертификатов, свидетельств о поверке контрольно-измерительных приборов для обеспечения лабораторного контроля показателей безопасности и качества пищевой продукции

- проведение учета и своевременной инвентаризации по всем операциям лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства и обращения на рынке пищевой продукции

для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций.

1.3. Результаты учебной практики

Результатом учебной практики является получение первоначального практического опыта в овладении обучающимися вида деятельности организация и ведение технологического процесса производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Подготавливать технологическое оборудование для ведения технологического процесса производства биотехнологической продукции.
ПК 1.2.	Проводить техническое обслуживание технологического оборудования производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности в соответствии с эксплуатационной документацией.
ПК 1.3.	Применять методы, приемы наладки, настройки, ремонта и регулировки, и инструмент для наладки, настройки, ремонта и регулировки оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики для обеспечения заданной производительности и качества выполнения технологических операций по производству биотехнологической продукции для пищевой промышленности.
ПК 1.4.	Оценивать визуально исправность технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности в соответствии с эксплуатационной документацией.
ПК 1.5.	Выполнять технологические операции по устранению неисправностей в работе технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики производства биотехнологической

	продукции для пищевой промышленности в соответствии с эксплуатационной документацией.
ПК 1.6.	Оформлять документально результаты проделанной работы по обслуживанию оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности, в том числе в электронном виде.
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.

2. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Учебная практика проводится на базе Агробиотехнологического колледжа в соответствии с учебным планом. Сроки проведения практики устанавливаются в соответствии с графиком учебного процесса. Продолжительность учебной практики 2 недели (72 часа), включая 72 часа практической подготовки. Практика проводится в 4 семестре.

За неделю до начала практики проводится собрание студентов, на котором студентам разъясняются цели и задачи практики, даются методические советы по выполнению программы практики, обращается внимание на содержание и форму отчетной документации, представляемой студентами на защиту практики.

3. ТРЕБОВАНИЯ К СТУДЕНТУ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

До начала практики студент обязан:

- ознакомиться с методическими и инструктивными материалами о практике и пройти собеседование у руководителя практики;
- принять участие в собрании студентов;

Во время прохождения практики студент обязан:

- максимально использовать отведенное для практики время, в установленные сроки, в полном объеме и с высоким качеством выполнять все задания предусмотренные программой практики;
- вести дневник практики, в котором ежедневно кратко записывать определенные сведения о проделанной в течение дня работе;
- рационально распределить время для своевременной подготовки отчета о прохождении практики.

По окончании практики студент обязан:

- своевременно представить руководителю практики отчетную документацию о практике.

4. ОБЯЗАННОСТИ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ

Руководителем практики назначается преподаватель, ведущий МДК в составе соответствующего профессионального модуля.

Руководитель практики обязан:

- разработать программу практики и обеспечить её выполнение;
- провести организационное собрание со студентами;
- провести инструктаж студентов по технике безопасности;
- контролировать посещаемость студентов;
- оказывать студентам методическую помощь по выполнению программы практики.
- изучить отчетную документацию студента о практике и принять решение о допуске (или не допуске) студента к защите отчета по практике;
- организовать и провести процедуру защиты отчета;
- представить в деканат факультета отчет об итогах прохождения студентами учебной практик

5. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

В процессе прохождения практики студент осваивает виды работ, которые практикант непосредственно выполняет на своем рабочем месте:

Код компетенции	Вид работы	Содержание работы	Объем часов практики	Объем часов практической подготовки
ПК 1.1.	Подготавливать технологическое оборудование для ведения технологического процесса производства биотехнологической продукции.	- виды микробиологического контроля производства биологически активных веществ и пищевых продуктов;	72	72
ПК 1.2.	Подготавливать технологическое оборудование для ведения технологического процесса производства биотехнологической продукции.	- правила обработки результатов анализа и ведения записей в технологической документации;		
ПК 1.3.	Применять методы, приемы наладки, настройки, ремонта и регулировки, и инструмент для наладки, настройки, ремонта и регулировки оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики для обеспечения заданной производительности и качества	- физико-химические свойства биологически активных веществ;		

	выполнения технологических операций по производству биотехнологической продукции для пищевой промышленности.	<ul style="list-style-type: none"> - теоретические основы производства биохимических препаратов; - параметры технологического процесса и аппаратное оформление производства биохимических препаратов; 		
ПК 1.4.	Оценивать визуально исправность технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности в соответствии с эксплуатационной документацией.	<ul style="list-style-type: none"> - свойства исходного сырья, полупродуктов и конечного продукта производства биохимических препаратов; - методы расчета расходного сырья и материалов по стадиям технологического процесса; 		
ПК 1.5.	Выполнять технологические операции по устранению неисправностей в работе технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности в соответствии с эксплуатационной документацией.	<ul style="list-style-type: none"> - приемы безопасного ведения технологического процесса; - методы утилизации отходов производства; - соблюдать правила безопасности труда, промышленной санитарии и пожарной безопасности; - определять качественное и количественное содержание биологически активных веществ в продукте; - выбирать оптимальные методы производства биохимических препаратов; 		
ПК 1.6.	Оформлять документально результаты проделанной работы по			

	<p>обслуживанию оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности, в том числе в электронном виде.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - выполнять расчеты сырья и полупродуктов в производстве биохимических препаратов в соответствии с технологической документацией; - анализировать причины брака продукции; - разрабатывать мероприятия по их предупреждению, ликвидация; - предупреждать и устранять отклонения от норм технологического режима производства биохимических препаратов; - подготовка расходных материалов, в том числе жидких, твердых, газообразных проб, растворов заданной концентрации, реактивов и питательных сред, для проведения контроля параметров сырья, полуфабрикатов и пищевой продукции - техническое обслуживание испытательного оборудования для лабораторного исследования состава сырья, полуфабрикатов и пищевой продукции 		
--	--	--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> - осуществление безопасного хранения, применения и транспортировки реактивов, материалов, ядовитых и огнеопасных веществ - проверка сроков действия применяемых аттестатов или сертификатов, свидетельств о поверке контрольно-измерительных приборов для обеспечения лабораторного контроля показателей безопасности и качества пищевой продукции - проведение учета и своевременной инвентаризации по всем операциям лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства и обращения на рынке пищевой продукции 		
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;		
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и	Использовать современные средства поиска, анализа и		

	интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;		
ОК 04	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)	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 05	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;		
ОК 06	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;		
ОК 07	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных	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)	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)		
	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;		
Всего	72			72

6. СОСТАВЛЕНИЕ ОТЧЕТА ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Отчет о прохождении учебной практики должен соответствовать следующим требованиям:

- отчет составляется на стандартных листах формата А4 (страницы нумеруются)

- титульный лист должен содержать следующие основные сведения: наименование вуза, название отчета, Ф.И.О. студента, место прохождения практики, руководитель практики от университета (Приложение 1);

- дневник прохождения учебной практики (Приложение 2).

Отчет подписывается студентом и сдается на кафедру не позднее даты утвержденной планом учебного процесса.

Требования к отчету о практике:

Отчет должен быть напечатан, скреплен, страницы пронумерованы.

Параметры страниц: поля - верхнее - 2 см., нижнее, левое и правое –2,5 см, шрифт - Times New Roman, кегль шрифта –14, Формат А-4.

Структура отчета:

- Титульный лист (приложение 1)

- Содержание (приложение 2)

- Введение

Во введении необходимо указать сроки практики, место прохождения практики, цели практики.

- Основной текст отчета

- Выводы

В выводах студент описывает полученные навыки, умения.

- Список литературы

Отчет подписывается практикантом.

Данные отчета должны соответствовать дневнику практики.

Защита отчетов по учебной практике проходит на выпускающей кафедре.

Результатом защиты является оценка в форме зачета.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.Я. ГОРИНА»

АГРОБИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

ОТЧЕТ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Специальность _____

Код и наименование

Код и наименование профессионального модуля

Студента(ки) _____ курса _____ группы
форма обучения _____

(очная, заочная)

(Фамилия, имя, отчество)

Место практики

(Название организации)

Срок практики с «__» ____ 20__ г. по «__» ____ 20__ г.

Руководитель практики

должность

подпись

ФИО

Итоговая оценка по практике _____

Майский, 20__ г

СОДЕРЖАНИЕ

		Стр.
1	Введение
2	Основная часть
3	Выводы
4	Список литературы
5	Приложения

1. Введение

Цели и задачи учебной практики по профессиональному модулю

Цели учебной практики:

- приобретение необходимых умений (*из стандарта по модулю*)
- приобретение первоначального практического опыта: (*из стандарта по модулю*)

Задачи учебной практики:

- приобретение практического опыта по виду профессиональной деятельности
-

(из стандарта по модулю)

для формирования общих компетенций: (*из стандарта по модулю*)
и профессиональных компетенций (*из стандарта по модулю*)

2. Основная часть

Отчёт о выполнении ежедневных заданий и описание изученных и отработанных задач, включая ситуационные, связанных с освоением профессиональных компетенций, изложенных в программе практики;

3. Выводы

Выводы должны соответствовать целям и задачам практики, сформулированы кратко и чётко.

Список литературы

Начинается с перечня нормативно-правовых документов. За ними располагаются методические и учебные пособия, периодические издания, адреса веб-сайтов. Все источники перечисляются в алфавитном порядке, иностранные материалы следуют после русских. Минимальное количество источников – 5.

« _____ » 20 ____ г.

_____ *Подпись*

_____ *Ф.И.О*

7. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПМ.01 ВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ПРОИЗВОДСТВА БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ ДЛЯ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

7.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной практики предусмотрены следующие специальные помещения:

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Лаборатория технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции № 724:	Оснащение аудитории: специализированная мебель - посадочные места по количеству обучающихся. Рабочее место преподавателя: стол, стул, доска магнитно-меловая настенная, анализатор влажности "Эвлас-2м", весы электронные, анализатор качества, прибор Чижова. эксикатор, электрическая плита водяная баня, термостат суховоздушный, рН-метр, титровальная установка, термометр электронный, химическая посуда, химические реактивы.
Помещение для самостоятельной и воспитательной работы:	Столы, стулья, компьютеры с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, выходом в "Интернет" и доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

7.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень информационных технологий
(комплект лицензионного и свободного ПО)

№	Название	(лицензия\свободное ПО)
1.	Система управления дистанционным обучением Moodle	свободное ПО
2.	Информационно-правовые системы «Гарант» и «Консультант+»	свободное ПО для обучающихся
3.	Microsoft office 365	лицензия

4.	Acrobat Reader	свободное ПО
5.	Системы антивирусной защиты лаборатории Касперского	лицензия
Специализированное ПО		
1.	Microsoft SQL server	лицензия
2.	КОМПАС 3D	лицензия
3.	VisualStudio Code	свободное ПО
4.	Ispring Suite 8	лицензия
5.	1С:Бухгалтерия 8. Учебная версия	свободное ПО для обучающихся

7.3. Информационное обеспечение реализации программы

Основные источники:

1. Игнатенков, В. И. Теоретические основы химической технологии : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. И. Игнатенков. – 2-е изд. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 195 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10570-4. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/517961> (дата обращения: 04.12.2024).

2. Процессы и аппараты биотехнологии: ферментационные аппараты : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Ю. Винаров [и др.] ; под редакцией В. А. Быкова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 274 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-14042-2. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/519886> (дата обращения: 04.12.2024).

3. Процессы и аппараты биотехнологических производств : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. А. Евдокимов [и др.] ; под редакцией И. А. Евдокимова. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 206 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-13580-0. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/518265> (дата обращения: 04.12.2024).

4. Скуридин, В. С. Технология изготовления лекарственных форм: радиофармпрепараты : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. С. Скуридин. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 141 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-11690-8. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/518551> (дата обращения: 04.12.2024)

Дополнительная: 1. Яковлев, В. И. Биотехнология микробного синтеза : учебные пособия / В. И. Яковлев ; СПбГТИ(ТУ). Каф. технологии микробиол. синтеза. - СПб. : [б. и.], 2024. - 294 с. : ил

2. Введение в фармацевтическую микробиологию/ В.И.Кочеровец [и др.]/ под ред. В.А. Галынкина, В.И. Кочеровца–Санкт-Петербург: Проспект Науки, 2021–238 с. ISBN 978-5-903090- 97-6.

3. Федоренко, Б. Н. Промышленная биоинженерия. Инженерное сопровождение биотехнологических производств : учебник для вузов по направлению подготовки 260600 "Пищевая инженерия" и 151000 "Технологические машины и оборудование" и 260100 "Продукты питания из растительного сырья" уровня бакалавриата и уровня магистратуры / Б. Н. Федоренко. - СанктПетербург : Профессия, 2021. - 518 с. - ISBN 978-5-904757-96-0

4. Пушкарев, М. А. Основы биотехнологии : учебное пособие / М. А. Пушкарев, Б. А. Колесников, М. М. Шамцян ; СПбГТИ(ТУ). Каф. технологии микробиол. синтеза. - СПб. : [б. и.], 2023. - Ч. 1 : Массообменные характеристики биореакторов. - 2023. - 30 с.

5. Биофармацевтическое производство. Разработка, проектирование и внедрение производственных процессов : в 2 томах / Гюнтер Ягшис [и др.] (ред.) ; Перевод с английского языка под редакцией А. А. Ишмухаметова, Н. В. Пятигорской. - Санкт-Петербург : Профессия; Санкт-Петербург: ЦОП "Профессия", 2022. - Т. 1. - 2022. - 728 с. - ISBN 978-5-91884-116-7

6. Якупов, Т. Р. Молекулярная биотехнология : учебник для вузов / Т. Р. Якупов, Т. Х. Фаизов. – 3-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2021. – 160 с. – ISBN 978-5-8114-8733-2. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/179623> (дата обращения: 04.12.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Титова, Л. М. Массообменные процессы в химической и пищевой технологии. Лабораторные и практические занятия : учебное пособие / Л. М. Титова, И. Ю. Алексанян, А. Х. Нугманов. – Санкт-Петербург : Лань, 2022. – 224 с. – ISBN 978-5-8114-1729-2. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/211766> (дата обращения: 04.12.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительные источники

1. Технология мяса и мясных продуктов. Колбасное производство: учебное пособие / С. И. Постников. Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2022. 106 с. Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование: [сайт]. URL: <https://profspo.ru/books/66122>

**8. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПМ.01 ВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО
ПРОЦЕССА ПРОИЗВОДСТВА БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ
ДЛЯ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

8.1. Контроль и оценка раскрываются через дисциплинарные результаты, усвоенные знания и приобретенные студентами умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки¹
ОК 01	распознает сложные проблемные ситуации в различных контекстах; адекватно анализирует сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности; оптимально определяет этапы решения задачи; потребности в информации; осуществляет поиск информации; адекватно определяет источники нужных ресурсов; разрабатывает детально план действий; правильно оценивает риски; точно оценивает плюсы и минусы полученного результата, своего плана и его реализации, определяет предложения критериев оценки и рекомендации по улучшению плана	-наблюдение за деятельностью студента на практических занятиях, учебной практике; -оценка применяемых методов и способов при выполнении практических заданий и работ во время учебной практики; решение ситуационных задач
ОК 02	осуществляет планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач; адекватно анализирует полученную информацию, точно выделяет в ней главные аспекты; структурирует отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска; адекватно интерпретирует полученную информацию в контексте профессиональной деятельности; адекватно применяет информационные технологии для реализации профессиональной деятельности	- характеристика с места прохождения практик; -собеседование; -отзыв по итогам практики; -отчёт о производственной практике;

ОК 03	<p>определяют актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</p> <p>применять современную научную профессиональную терминологию;</p> <p>определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;</p> <p>презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;</p> <p>оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;</p> <p>презентовать бизнес идею; определять источники финансирования</p>	
ОК 04	<p>взаимодействует с обучающимися, преподавателями в ходе обучения;</p> <p>эффективно участвует в деловом общении для решения деловых задач; оптимально планирует профессиональную деятельность;</p> <p>демонстрирует собственную деятельность в условиях коллективной и командной работы в соответствии с заданной ситуацией (осуществляет обмен информацией с другими членами команды, осуществляет презентацию результатов работы команды)</p>	
ОК 05	<p>грамотно излагают свои мысли и оформляют документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>	
ОК 07	<p>при выполнении работ ориентируется на сохранение окружающей среды, ресурсосбережение, применяя знания об изменении климата, принципах бережливого производства,</p>	

	точно соблюдает правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; эффективно использует принципы ресурсосбережения на рабочем месте	
ОК 09	понимают общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	
ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6	<ul style="list-style-type: none"> -виды микробиологического контроля производства биологически активных веществ и пищевых продуктов; -правила обработки результатов анализа и ведения записей в технологической документации; -физико-химические свойства биологически активных веществ; -основы технологии чистого производства, международную, межгосударственную и национальную системы стандартизации и сертификации; -факторы, обеспечивающие асептические условия технологических процессов; -существующие методы биохимического производства; -теоретические основы производства биохимических препаратов; -параметры технологического процесса и аппаратурное оформление производства биохимических препаратов; -свойства исходного сырья, полупродуктов и конечного продукта производства биохимических препаратов; 	устный и письменный опрос, проверка выполнения заданий на практических занятиях и во время прохождения учебной практики, наблюдение за деятельностью студента на учебной и производственной практике, отчет о производственной практике - демонстрация знания нормативных актов по оценке качества сдаваемой и принимаемой продукции (ГОСТ);

	<p>-методы расчета расходного сырья и материалов по стадиям технологического процесса;</p> <p>-приемы безопасного ведения технологического процесса;</p> <p>- методы утилизации отходов производства;</p> <p>-соблюдать правила безопасности труда, промышленной санитарии и пожарной безопасности;</p> <p>-определять качественное и количественное содержание биологически активных веществ в продукте;</p> <p>-выбирать оптимальные методы производства биохимических препаратов;</p> <p>-выполнять расчеты сырья и полупродуктов в производстве биохимических препаратов в соответствии с технологической документацией;</p> <p>-анализировать причины брака продукции;</p> <p>-разрабатывать мероприятия по их предупреждению, ликвидация;</p> <p>-предупреждать и устранять отклонения от норм технологического режима производства биохимических препаратов;</p> <p>- подготовка расходных материалов, в том числе жидких, твердых, газообразных проб, растворов заданной концентрации, реактивов и питательных сред, для проведения контроля параметров сырья, полуфабрикатов и пищевой продукции</p> <p>-техническое обслуживание испытательного оборудования для лабораторного исследования состава сырья, полуфабрикатов и пищевой продукции</p> <p>- осуществление безопасного хранения, применения и транспортировки реактивов, материалов, ядовитых и огнеопасных веществ</p> <p>- проверка сроков действия применяемых аттестатов или сертификатов, свидетельств о поверке контрольно-</p>	
--	---	--

	<p>измерительных приборов для обеспечения лабораторного контроля показателей безопасности и качества пищевой продукции</p> <p>- проведение учета и своевременной инвентаризации по всем операциям лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства и обращения на рынке пищевой продукции</p>	
--	---	--

Критерии оценки

Критерии оценивания выполнения заданий промежуточной аттестации с учетом выбранного типа задания (*тест, собеседования, проект, рабочая тетрадь и т.д.*)

Схема перевода баллов в оценку

Оценка	«2»	«3»	«4»	«5»
Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в процентах)	0,00–19,99%	20,00–39,99%	40,00–69,99%	70,00–100,00%