

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«РОССИЙСКИЙ БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (РОСБИОТЕХ)»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

«Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика»

Направление подготовки:	18.04.01 Химическая технология
Направленность (профиль) подготовки:	Химические технологии продуктов нефтегазохимии
Уровень программы:	Магистратура
Форма обучения	очная

Москва, 2025

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат:
00D05D015A41D43C257354CF2FDDDD93F88
Владелец: РОСБИОТЕХ
Действителен: с 11.11.2024 по 04.02.2026

1. Перечень планируемых результатов обучения

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций.

Формируемые компетенции (код и наименование компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
ОПК-1. Способен организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, разрабатывать планы и программы проведения научных исследований и технических разработок	ОПК.1.1. Организует выполнение научно-исследовательских работ в соответствии с тематическим планом.	Знать: биохимические и микробиологические методы исследования сырьевых ресурсов пищевых производств и внедрять прогрессивные технологии для экологизации производства, контролировать и совершенствовать технологические процессы производства продуктов питания из растительного сырья для обеспечения конкурентоспособности и продукции, организовывать экспериментальные работы по освоению новых технологических процессов и внедрению в производство новых видов сырьевых ресурсов	Дневник практики, самоконтроль зачет с оценкой
	ОПК.1.2. Формирует новые направления научных исследований и опытно-конструкторских разработок		Дневник практики, самоконтроль зачет с оценкой
ОПК-2. Способен использовать современные приборы и методики, организовывать проведение экспериментов и испытаний, проводить их обработку и анализировать их результаты	ОПК.2.1. Проводит эксперименты с использованием современных технических средств.	Уметь: проводить научно-исследовательские работы и маркетинговые	Дневник практики, самоконтроль зачет с оценкой
	ОПК.2.2. Разрабатывает методики проведения испытаний и осуществляет анализ и обработку полученных данных		Дневник практики, самоконтроль зачет с оценкой
ОПК-3. Способен разрабатывать нормы выработки, технологические нормативы на расход материалов, заготовок, топлива и электроэнергии, контролировать параметры технологического процесса, выбирать оборудование и	ОПК.3.1. Осуществляет полный контроль технологического процесса с учетом всех нормативов.	Уметь: проводить научно-исследовательские работы и маркетинговые	Дневник практики, самоконтроль зачет с оценкой
	ОПК.3.2. Участвует в подборе оборудования под определенный технологический процесс.		Дневник практики, самоконтроль зачет с оценкой

технологическую оснастку		исследования в области	
ОПК-4. Способен находить оптимальные решения при создании продукции с учетом требований качества, надежности и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты	ОПК.4.1. Определяет способы, позволяющие создать продукцию высокого качества.	прогрессивных технологий производства и перспективных продуктов питания на основе растительного сырья, контролировать и совершенствовать технологические процессы производства продуктов питания длительного хранения из растительного сырья для обеспечения конкурентоспособности и продукции	Дневник практики, самоконтроль зачет с оценкой
	ОПК.4.2. Принимает решения, способствующие обеспечению безопасности осуществления работ.	Владеть: способами совершенствования собственной деятельности и ее приоритеты на основе самооценки; анализировать и контролировать реакции, протекающие в сырье, в технологическом потоке производства и готовой продукции в области пищевых производств, методами корректировки рецептурно-компонентных и технологических решений при проведении промышленных испытаний	Дневник практики, самоконтроль зачет с оценкой

		прогрессивных технологий и новых видов продуктов питания из растительного сырья с учетом оптимизации затрат и повышения качества производимой продукции, способностью исследовать, анализировать и внедрять прогрессивные технологии переработки растительного сырья для получения новых продуктов с повышенными потребительскими качествами	
--	--	---	--

2. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости

2.1. Тематика индивидуальных заданий

1. Разработка пропиточных составов для кордных нитей;
2. Разработка технологии получения ионообменных материалов с адаптивной селективностью к катионам лантана (III) и церия (III) ;
3. Разработка и исследование лактам-содержащих комплексов для вулканизации фторкаучуков;
4. Разработка клеевых композиций на основе полихлоропрена, содержащих волокнистые наполнители;
5. Исследование стойкости к старению резин, содержащих композиции противостарителей с различными производными п- фенилендиамина.
6. Разработка технологии получения ϵ -капролактама содержащих ингредиентов для резин;
7. Анализ поведения ϵ -капролактама в расплавах бинарных и тройных композиций ингредиентов резиновых смесей.

2.2. Тестовые задания

1. Когда электродвигатель должен быть выключен?
 - a) При появлении дыма или первых признаках появления огня
 - b) При поломке приводного механизма
 - c) При нагреве подшипников сверх установленной температуры
 - d) При несчастном случае с персоналом
 - e) В любом из перечисленных случаев
2. Какими пожарно-техническими характеристиками определяется пожарная опасность строительных материалов
 - a) Горючестью, воспламеняемостью, способностью распространения пламени по поверхности, дымообразующей способностью и токсичностью продуктов горения
 - b) Горючестью, тлением, распространением пламени по поверхности, дымообразующей способностью и токсичностью
 - c) Горючестью, самовозгоранием, распространением пламени по поверхности, дымообразующей способностью
 - d) Горючестью, воспламеняемостью, возгораемостью, распространением пламени по поверхности, дымообразующей способностью и токсичностью
3. Техника безопасности при обслуживании испытательных машин и приборов
 - a) Не запускать машину в работу при снятых или неисправных ограждениях
 - b) Не заходить за ограждения, не стоять вблизи вращающихся и движущихся частей механизмов работающих машин
 - c) Не производить обтирку, чистку или смазку, работающих машин
 - d) Не приступать к ремонту, наладке или осмотру машины, не убедившись, что она надежно отключена от электросети, а предохранители сняты
 - e) Соблюдать все перечисленное
4. Первая помощь при ранении — остановить кровотечение, предотвратить заражение, для чего необходимо:
 - a) Рану обработать спиртосодержащим раствором и наложить повязку
 - b) Промыть рану водой и перевязать
 - c) Засыпать рану порошком и заклеить клеем
 - d) Протереть рану тканью и оставить открытой
5. Части производственного оборудования, которые могут стать источником опасных и (или) вредных факторов, окрашиваются в:

- a) Желтый цвет
- b) Красный цвет
- c) Черно-белый цвет
- d) Зеленый цвет

3. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

3.1 Вопросы для зачета с оценкой

- 1) Цель и основные задачи практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в т. ч. первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.
- 2) Основные требования к прохождению практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в т. ч. первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.
- 3) Поведение студента во взаимоотношениях с сотрудниками организаций, где проходит практика.
- 4) Правила соблюдения безопасности при прохождении практики.
- 5) Характеристика видов продукции, выпускаемой предприятием.
- 6) Краткая характеристика технологического процесса производства выпускаемой предприятием продукции.
- 7) Оборудование для хранения сырья и полуфабрикатов, готовой продукции на предприятии.
- 8) Краткая характеристика контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции на предприятии.
- 9) Краткая характеристика производственного, лабораторного оборудования и посуды.
- 10) Подготовка и написание отчета по результатам практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в т. ч. первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.
- 11) Особенности написания и презентации отчета результатов практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в т. ч. первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.
- 12) Особенности подготовки, визуализации и презентации отчета результатов прохождения практики.
- 13) Разделы отчета по практике.
- 14) Особенности составления аналитического отчета по собранному материалу.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» - студент показывает полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано отвечает на поставленный вопрос, а также дополнительные вопросы, показывает высокий уровень теоретических знаний.

Оценка «хорошо» - студент показывает глубокие знания программного материала, грамотно его излагает, достаточно полно отвечает на поставленный вопрос и дополнительные вопросы, умело формулирует выводы. В тоже время при ответе допускает несущественные погрешности.

Оценка «удовлетворительно» - студент показывает достаточные, но не глубокие знания программного материала; при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуется уточняющие вопросы.

Оценка «неудовлетворительно» - студент показывает недостаточные знания программного материала, не способен аргументировано и последовательно его излагать, допускаются грубые ошибки в ответах, неправильно отвечает на поставленный вопрос или затрудняется с ответом.

4. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

а) основная литератур

Кутилкин В. Г.	Методология научных исследований: учебное пособие	Самара: СамГАУ, 2023	https://e.lanbook.com/book/364100
Простов С. М.	Основы и методология научных исследований: учебное пособие	Кемерово: КузГТУ имени Т.Ф.	https://e.lanbook.com/book/257579
Бородулин Д. М., Шулбаева М. Т., Сафонова Е. А.,	Процессы и аппараты пищевых производств и биотехнологии	Санкт-Петербург: Лань, 2020	https://e.lanbook.com/book/132259
Исакова Т. С.	Управление качеством в биотехнологии пищевых продуктов: учебное пособие с методическими указаниями к практическим занятиям	Калининград: КГТУ, 2015	https://e.lanbook.com/book/367226
Матвеев А. В., Гребенкина Л. Е., Олейник Е. С.	Промышленная биотехнология: Практикум	Москва: РТУ МИРЭА, 2024	https://e.lanbook.com/book/405197

Белокурова Е. С., Иванченко О. Б.	Биотехнология продуктов растительного происхождения: учебное пособие для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2024	https://e.lanbook.com/book/415004
Шамаев Н. Д.	Промышленная биотехнология. Классические биопроцессы и производство биотехнологической	Санкт-Петербург: Лань, 2025	https://e.lanbook.com/book/460556
Соколова Н. Н., Бурматнов В. В.	Современные тенденции в разработке функциональных продуктов питания: теория и практика: учебное пособие для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2025	https://e.lanbook.com/book/460520

б) электронные библиотечные системы (ЭБС) и электронные образовательные ресурсы

Электронная информационно-образовательная среда РОСБИОТЕХ.

Режим доступа: <https://i.cloud.mgupp.ru/>

Система e-learning РОСБИОТЕХ. Режим доступа: <http://e-learning.mgupp.ru/>

Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. Режим доступа: <https://elibrary.ru/>

Электронная библиотечная система "Лань". Режим доступа: <https://e.lanbook.ru/>

Электронная библиотечная система "Znanium". Режим доступа: <https://znanium.ru/>

Национальная электронная библиотека. Режим доступа: <https://rusneb.ru/>