

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Оботурова Наталья Павловна

Должность: Декан факультета пищевой инженерии и биотехнологий имени академика А.Г. Храмцова

Дата подписания: 03.06.2026 17:07:25

Уникальный программный ключ:

f3ead44c4559c5505ef6904af77de79ca5893a19

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования**

«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета пищевой
инженерии и биотехнологий
имени академика А.Г. Храмцова
канд.техн.наук,доцент
Н. П. Оботурова

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА
ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА**

Направление подготовки
Направленность (профиль)

19.04.01 «Биотехнология»
Биотехнология производства продукции из
растительного сырья, виноделия и
бродильных производств

Год начала обучения
Форма обучения
Реализуется в семестре

2026
очная
4

Введение

1. Назначение фонда оценочных средств определяет его использование для измерения уровня знания студента при реализации практики «Преддипломная практика» в целом.

2. ФОС является приложением к программе практики «Преддипломная практика» по направлению подготовки 19.04.01 «Биотехнология» направленность (профиль) «Биотехнология производства продукции из растительного сырья, виноделия и бродильных производств»

3. Разработчики

Панова Н.М., доцент

4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы:

Председатель

Члены комиссии:

Лодыгин А.Д., зав.кафедрой ПБ

Лодыгина С.В., доцент

Емельянов С.А., профессор

Представитель организации-работодателя
начальник отдела разработки и инноваций
группы компаний «Берта» (ИП Халлач С.И.).

Б.О. Суюнчева

5. Экспертное заключение. Признать ФОС пригодным для оценки знаний студентов направления подготовки 19.04.01 «Биотехнология» направленность (профиль) «Биотехнология производства продукции из растительного сырья, виноделия и бродильных производств» по практике «Преддипломная практика».

«12 » мая 2026 г.

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

1. Описание показателей и критериев оценивания на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Компетенция(ии), индикатор(ы)	Уровни сформированности компетенции(ий)			
	Минимальный уровень не достигнут (неудовлетворительно) 2 балла	Минимальный уровень (удовлетворительно) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов
<i>Компетенция:</i> УК-1				
Результаты прохождения практики: <i>Индикатор:</i> УК-1 ИУК-1.1 Входной и технологический контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции для организации рационального ведения технологического процесса производства в целях разработки мероприятий по повышению эффективности производства	Фрагментарные знания методов проведения входного технологического контроля качества сырья	Знание методов проведения входного технологического контроля качества сырья	Знание методов проведения входного технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции для организации рационального ведения технологического процесса производства	Знание методов проведения входного технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции для организации рационального ведения технологического процесса производства в целях разработки мероприятий по повышению эффективности производства.
	Частично освоенное умение проводить входной и технологический контроль качества сырья	Умеет проводить входной и технологический контроль качества сырья	Умеет проводить входной и технологический контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции для организации рационального ведения технологического процесса производства	Умеет проводить входной и технологический контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции для организации рационального ведения технологического процесса производства в целях разработки мероприятий по повышению эффективности производства.
	Фрагментарные навыки проведения входного и технологического контроля качества сырья	Владеет навыками проводить входной и технологический контроль качества сырья	Владеет навыками проводить входной и технологический контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции для организации рационального ведения технологического процесса производства	Владеет навыками проводить входной и технологический контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции для организации рационального ведения технологического процесса производства в целях разработки мероприятий по повышению

				эффективности производства.
<i>Компетенция:</i> УК-2				
Результаты прохождения практики: <i>Индикатор:</i> УК-2 ИУК-2.2 Проводить стандартные и сертификационные испытания производства продуктов питания из растительного сырья в целях учета сырья и готовой продукции для обеспечения нормативов выхода готовой продукции в соответствии с технологическими инструкциями	Фрагментарные знания стандартных методов испытания производства продуктов питания из растительного сырья	Демонстрирует пробелы в знании стандартных методов испытания производства продуктов питания из растительного сырья	Знает стандартные методы испытания производства продуктов питания из растительного сырья в целях учета сырья и готовой продукции	Знает стандартные и сертификационные методы испытания производства продуктов питания из растительного сырья в целях учета сырья и готовой продукции для обеспечения нормативов выхода готовой продукции в соответствии с технологическими инструкциями
	Частично освоенное умение применять на практике стандартные испытания производства продуктов питания из растительного сырья	Умеет, но не систематически использует умение применять на практике стандартные испытания производства продуктов питания из растительного сырья	Умеет применять на практике стандартные испытания производства продуктов питания из растительного сырья	Умеет применять на практике стандартные и сертификационные испытания производства продуктов питания из растительного сырья
	Фрагментарные навыки применять на практике стандартные испытания производства продуктов питания из растительного сырья	Владеет навыками, но не систематически применяет на практике стандартные испытания производства продуктов питания из растительного сырья	Владеет навыками применять на практике стандартные испытания производства продуктов питания из растительного сырья	Владеет навыками применять на практике стандартные и сертификационные испытания производства продуктов питания из растительного сырья
<i>Компетенция:</i> УК-4				
Результаты прохождения практики: <i>Индикатор:</i> УК-4 ИУК-4.2 Разрабатывает нормативно-техническую документацию, с использованием современных коммуникативных технологий, в т.ч. на иностранном(ых) языке(ах), по результатам внедрения	Фрагментарные знания методологии разработки нормативно-технической документации по результатам внедрения технологических процессов и технологий производства пищевой продукции.	Демонстрирует пробелы в знании методологии разработки нормативно-технической документации по результатам внедрения технологических процессов и технологий производства пищевой продукции.	Знает методологию разработки нормативно-технической документации по результатам внедрения технологических процессов и технологий производства пищевой продукции.	Знает методологию разработки нормативно-технической документации, с использованием современных коммуникативных технологий по результатам внедрения технологических процессов и технологий производства новой биотехнологической продукции.

технологических процессов и технологий производства новой биотехнологической продукции	Частично освоенное умение разрабатывать нормативно-технической документации по результатам внедрения технологических процессов и технологий производства пищевой продукции.	Умеет, но не систематически использует умение разрабатывать нормативно-технической документации по результатам внедрения технологических процессов и технологий производства пищевой продукции.	Умеет разрабатывать нормативно-технической документации по результатам внедрения технологических процессов и технологий производства пищевой продукции.	Умеет разрабатывать нормативно-технической документации, с использованием современных коммуникативных технологий по результатам внедрения технологических процессов и технологий производства новой биотехнологической продукции.
	Фрагментарные навыки владения методологией разработки нормативно-технической документации	Владеет навыками, но не систематически применяет коммуникационные технологии для разработки нормативно-технической документации	Владеет методологией разработки нормативно-технической документации по результатам внедрения технологических процессов и технологий производства пищевой продукции.	Владеет методологией разработки нормативно-технической документации, с использованием современных коммуникативных технологий по результатам внедрения технологических процессов и технологий производства новой биотехнологической продукции.
Компетенция: ОПК-1				
Результаты прохождения практики: <i>Индикатор:</i> ОПК-1 ИОПК-1.1 Контроль технологических, микробиологических параметров режимов производства продуктов питания из растительного сырья на соответствие требованиям технологической и эксплуатационной документации	Фрагментарные знания методологии проведения контроля технологических параметров режимов производства продуктов питания	Знает методологию проведения контроля технологических параметров режимов производства продуктов питания	Знает методологию проведения контроля технологических параметров режимов производства продуктов питания на соответствие требованиям технологической документации.	Знает методологию проведения контроля технологических, микробиологических параметров режимов производства продуктов питания на соответствие требованиям технологической документации.
	Частично освоенное умение проводить контроль технологических параметров режимов производства продуктов питания.	Умеет, но не систематически использует умение проводить контроль технологических параметров режимов производства продуктов питания.	Умеет проводить контроль технологических параметров режимов производства продуктов питания.	Умеет проводить контроль технологических, микробиологических параметров режимов производства продуктов питания.

	Фрагментарные навыки владения методологией проведения контроля технологических, параметров режимов производства продуктов питания	Владение методологией проведения контроля технологических, параметров режимов производства продуктов питания	Владение методологией проведения контроля технологических, параметров режимов производства продуктов питания на соответствие требованиям технологической документации.	Владение методологией проведения контроля технологических, микробиологических параметров режимов производства продуктов питания на соответствие требованиям технологической документации.
<i>Компетенция:</i> ОПК-2				
Результаты прохождения практики: <i>Индикатор:</i> ОПК-2 ИОПК-2.1 Внедрение систем управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях в целях обеспечения требований технических регламентов к видам пищевой продукции	Фрагментарные знания системы управления качеством производства продуктов питания в целях обеспечения требований технических регламентов к целевому продукту	Демонстрирует пробелы в знании системы управления качеством производства продуктов питания в целях обеспечения требований технических регламентов к целевому продукту	Знает систему управления качеством производства продуктов питания в целях обеспечения требований технических регламентов к целевому продукту	Знает систему управления качеством, безопасностью производства продуктов питания из растительного сырья в целях обеспечения требований технических регламентов к целевому продукту
	Частично освоенное умение внедрять систему управления качеством производства продуктов питания в целях обеспечения требований технических регламентов к целевому продукту	Умеет, но не систематически использует умение внедрять систему управления качеством производства продуктов питания в целях обеспечения требований технических регламентов к целевому продукту	Умеет внедрять систему управления качеством производства продуктов питания в целях обеспечения требований технических регламентов к целевому продукту	Умеет внедрять систему управления качеством, безопасностью производства продуктов питания в целях обеспечения требований технических регламентов к целевому продукту
	Фрагментарные навыки внедрения системы управления качеством производства продуктов питания в целях обеспечения требований технических регламентов к целевому продукту	Владеет, но не систематически применяет навыки внедрения системы управления качеством производства продуктов питания в целях обеспечения требований технических регламентов к целевому продукту	Владеет умением внедрять систему управления качеством производства продуктов питания в целях обеспечения требований технических регламентов к целевому продукту	Владеет умением внедрять систему управления качеством, безопасностью производства продуктов питания в целях обеспечения требований технических регламентов к целевому продукту

Компетенция:		ОПК-3		
Результаты прохождения практики: Индикатор: ОПК-3 ИОПК-3.4 Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации с использованием базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в процессе производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях	Фрагментарные знания методов и средств сбора, хранения, передачи и накопления информации с использованием базовых системных программных продуктов в процессе производства продуктов питания.	Знает методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации с использованием базовых системных программных продуктов в процессе производства продуктов питания.	Знает методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации с использованием базовых системных программных продуктов в процессе производства продуктов питания на автоматизированных технологических линиях.	Знает методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации с использованием базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в процессе производства продуктов питания на автоматизированных технологических линиях.
	Частично освоенное умение использовать базовые системные программные продукты в процессе производства продуктов питания при сборе, хранении, передаче и накоплении информации	Умеет использовать базовые системные программные продукты в процессе производства продуктов питания при сборе, хранении, передаче и накоплении информации	Умеет использовать базовые системные программные продукты в процессе производства продуктов питания при сборе, обработке, хранении, передаче и накоплении информации на автоматизированных технологических линиях.	Умеет использовать базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в процессе производства продуктов питания при сборе, обработке, хранении, передаче и накоплении информации на автоматизированных технологических линиях.
	Фрагментарные навыки применения методов и средств сбора, хранения, передачи и накопления информации с использованием базовых системных программных продуктов в процессе производства продуктов питания	Владеет методами и средствами сбора, хранения, передачи и накопления информации с использованием базовых системных программных продуктов в процессе производства продуктов питания	Владеет методами и средствами сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации с использованием базовых системных программных продуктов в процессе производства продуктов питания на автоматизированных технологических линиях.	Владеет методами и средствами сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации с использованием базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в процессе производства продуктов питания на автоматизированных технологических линиях.

Компетенция: ОПК-4				
Результаты прохождения практики: Индикатор: ОПК-4 ИОПК-4.3 Анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства продуктов питания из растительного сырья на внедрение безотходных и малоотходных технологий переработки растительного сырья;	Фрагментарные знания свойств сырья, влияющих на качество целевого продукта питания.	Знает свойства сырья, влияющих на оптимизацию технологического процесса и качество целевого продукта питания.	Знает свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество целевого продукта питания.	Знает свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, эффективность и надежность процессов производства целевого продукта питания.
	Частично освоенное умение анализировать свойства сырья, влияющих на качество целевого продукта питания.	Умеет анализировать свойства сырья, влияющих на качество целевого продукта питания.	Умеет анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество целевого продукта питания.	Умеет анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, эффективность и надежность процессов производства продуктов питания.
	Фрагментарные навыки применения методов анализа свойств сырья, влияющих на качество готовой продукции.	Владеет методами анализа свойств сырья, влияющих на качество готовой продукции.	Владеет методами анализа свойств сырья и полуфабрикатов, влияющих на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции.	Владеет методами анализа свойств сырья и полуфабрикатов, влияющих на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, эффективность и надежность процессов производства продуктов питания.
Компетенция: ОПК-5				
Результаты прохождения практики: Индикатор: ОПК-5 ИОПК-5.3 Методики расчета и подбора	Фрагментарные знания методики расчета и подбора технологического оборудования по этапам внедрения технологических	Демонстрирует пробелы в знании методики расчета и подбора технологического оборудования по этапам внедре-	Знает методики расчета и подбора технологического оборудования по этапам внедрения технологических процессов	Знает методики расчета и подбора технологического оборудования по этапам внедрения технологических процессов

технологического оборудования для организации и проведения эксперимента по этапам внедрения новых технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья	процессов производства продуктов питания.	ния технологических процессов производства продуктов питания.	производства продуктов питания.	производства инновационных продуктов питания.
	Частично освоенное умение проводить расчет и подбор технологического оборудования по этапам внедрения технологических процессов производства продуктов питания.	Умеет, но не систематически использует умение проводить расчет и подбор технологического оборудования по этапам внедрения технологических процессов производства продуктов питания.	Умеет проводить расчет и подбор технологического оборудования для организации по этапам внедрения технологических процессов производства продуктов питания.	Умеет проводить расчет и подбор технологического оборудования для организации по этапам внедрения технологических процессов производства инновационных продуктов питания.
	Фрагментарные навыки проведения расчета и подбора технологического оборудования для по этапам внедрения технологических процессов производства продуктов питания	Владеет, но не систематически применяет навыки проведения расчета и подбора технологического оборудования для по этапам внедрения технологических процессов производства продуктов питания	Владеет методами расчета и подбора технологического оборудования по этапам внедрения технологических процессов производства продуктов питания.	Владеет методами расчета и подбора технологического оборудования по этапам внедрения технологических процессов производства инновационных продуктов питания.
Компетенция: ОПК-6				
Результаты прохождения практики: <i>Индикатор:</i> ОПК-6 ИОПК-6.2 Использовать информационные и телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах производства продуктов питания	Фрагментарные знания информационных технологий сбора, размещения, хранения, накопления и передачи данных.	Демонстрирует пробелы в знании информационных технологий сбора, размещения, хранения, накопления и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах производства..	Знает информационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах производства.	Знает информационные и телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах производства.
	Частично освоенное умение использовать информационные технологии сбора, хранения, накопления и передачи данных.	Умеет использовать информационные технологии сбора, хранения, накопления и передачи данных	Умеет использовать информационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления и передачи данных в профессионально-	Умеет использовать информационные и телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения,

на автоматизированных технологических линиях			ориентированных информационных системах производства.	накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах производства.
	Фрагментарные навыки владения информационными технологиями сбора, хранения, накопления и передачи данных.	Владеет информационными технологиями сбора, хранения, накопления и передачи данных.	Владеет информационными технологиями сбора, размещения, хранения, накопления и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах производства.	Владеет информационными и телекоммуникационными технологиями сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах производства.
Компетенция: ОПК-7				
Результаты прохождения практики: <i>Индикатор:</i> ОПК-7 ИОПК-7.2 Разрабатывает нормативно-техническую документацию на русском и иностранном языках по результатам внедрения технологических процессов и систем управления инновационных технологий производства продукции из растительного сырья	Фрагментарные знания методологии разработки нормативно-технической документации по результатам внедрения технологических процессов производства продукции из растительного сырья.	Демонстрирует пробелы знания методологии разработки нормативно-технической документации по результатам внедрения технологических процессов производства продукции из растительного сырья.	Знание методологии разработки нормативно-технической документации по результатам внедрения технологических процессов производства продукции из растительного сырья.	Знание методологии разработки нормативно-технической документации на русском и иностранном языках по результатам внедрения технологических процессов производства продукции из растительного сырья.
	Частично освоенное умение применять методологию разработки нормативно-технической документации по результатам внедрения технологических процессов производства продукции из растительного сырья.	Умеет, но не систематически осуществляет умение применять методологию разработки нормативно-технической документации по результатам внедрения технологических процессов производства продукции из растительного сырья.	Умеет применять методологию разработки нормативно-технической документации по результатам внедрения технологических процессов производства продукции из растительного сырья.	Умеет применять методологию разработки нормативно-технической документации на русском и иностранном языках по результатам внедрения технологических процессов производства продукции из растительного сырья.

	Фрагментарные навыки владения методологией разработки нормативно-технической документации по результатам внедрения технологических процессов производства продукции из растительного сырья.	Владеет навыками, но при разработке нормативно-технической документации по результатам внедрения технологических процессов производства продукции из растительного сырья использует утратившие силы ГОСТы.	Владеет методологией разработки нормативно-технической документации по результатам внедрения технологических процессов производства продукции из растительного сырья.	Владеет методологией разработки нормативно-технической документации на русском и иностранном языках по результатам внедрения технологических процессов производства продукции из растительного сырья.
Компетенция: ОПК-8				
Результаты прохождения практики: <i>Индикатор:</i> ОПК-8 ИОПК-8.1 Имеет представление о подготовке научно-технической и нормативно-технологической документации, заявок на изобретение новых видов продуктов функционального питания и биологически активных веществ	Фрагментарные знания методологии разработки научно-технической и нормативно-технологической документации новых видов продуктов	Демонстрирует пробелы знания в методологии разработки научно-технической и нормативно-технологической документации новых видов продуктов	Знает методологию разработки научно-технической и нормативно-технологической документации новых видов продуктов.	Знает методологию разработки научно-технической и нормативно-технологической документации, заявок на изобретение новых видов продуктов.
	Частично освоенное умение разрабатывать научно-техническую и нормативно-технологическую документацию на новые виды продуктов.	Умеет, но не систематически применяет умение научно-техническую и нормативно-технологическую документацию на новые виды продуктов.	Умеет разрабатывать научно-техническую и нормативно-технологическую документацию на новые виды продуктов.	Умеет разрабатывать научно-техническую и нормативно-технологическую документацию, заявки на изобретение новых видов продуктов.
	Фрагментарные навыки владения методологией разработки научно-технической и нормативно-технологической документации на новые виды продуктов.	Владеет методологией разработки научно-технической и нормативно-технологической документации на новые виды продуктов, но не систематически применяет эти навыки	Владеет методологией разработки научно-технической и нормативно-технологической документации на новые виды продуктов.	Владеет методологией разработки научно-технической и нормативно-технологической документации, заявок на изобретение новых видов продуктов.
Компетенция: ПК-1				
Результаты прохождения практики:	Фрагментарные знания методов контроля	Демонстрирует пробелы в знании методов контроля	Знает методы контроля качества выполнения научно-	Знает методы контроля качества выполнения научно-

Индикатор: ПК-1 ИПК-1.2 Пользоваться методами контроля качества выполнения научно-исследовательской, проектно-технологической и маркетинговой деятельности производства продуктов питания из растительного сырья	качества выполнения научно-исследовательской деятельности производства продуктов	качества выполнения научно-исследовательской деятельности производства продуктов	исследовательской и методологии проведения маркетинговых исследований	исследовательской и маркетинговой деятельности производства
	Частично освоенное умение проводить маркетинговые исследования деятельности производства продуктов питания.	Умеет маркетинговые исследования деятельности производства продуктов питания, но не систематически применяет эти умения	Умеет маркетинговые исследования деятельности производства продуктов питания.	Умеет применять на практике методы контроля качества выполнения научно-исследовательской и маркетинговой деятельности производства продуктов питания.
	Фрагментарные навыки проведения маркетинговых исследований производства продуктов питания.	Владеет навыками проведения маркетинговых исследований деятельности производства продуктов питания, но не систематически применяет эти навыки	Владеет навыками проведения маркетинговых исследований деятельности производства продуктов питания.	Владеет методами контроля качества выполнения научно-исследовательской и маркетинговой деятельности производства продуктов питания
Компетенция: ПК-2				
Результаты прохождения практики: Индикатор: ПК-2 ИПК-2.2 Проводит исследования свойств сырья биотехнологических производств, культур микроорганизмов, пищевых и технологических добавок для выработки продукции из растительного сырья, виноделия и бродильных производств	Фрагментарные знания методологии проведения исследования свойств сырья биотехнологических производств	Демонстрирует пробелы в знании методологии проведения исследования свойств сырья биотехнологических производств.	Знает методологию проведения исследования свойств сырья биотехнологических производств.	Знает методологию проведения исследования свойств сырья биотехнологических производств, культур микроорганизмов, пищевых и технологических добавок.
	Частично освоенное умение проводить исследования свойств сырья биотехнологических производств	Умеет, но не систематически проводит исследования свойств сырья биотехнологических производств	Умеет проводить исследования свойств сырья биотехнологических производств	Умеет проводить исследования свойств сырья биотехнологических производств, культур микроорганизмов, пищевых и технологических добавок
	Фрагментарные навыки владения методологией проведения исследования свойств сырья биотехнологических производств,	Владеет методологией проведения исследования свойств сырья биотехнологических производств, но не систематически применяет на практике	Владеет методологией проведения исследования свойств сырья биотехнологических производств,	Владеет методологией проведения исследования свойств сырья биотехнологических производств, культур микроорганизмов, пищевых и технологических добавок.
Компетенция: ПК-3				
Результаты прохождения практики: Индикатор:	Фрагментарные знания методов оптимизации технологических	Демонстрирует пробелы в знании оптимизации технологических	Знает методы оптимизации технологических процессов	Знает методы моделирования и оптимизации технологических

ПК-3 ИПК-3.4 Способен оценивать влияние инновационных технологий, видов сырья, технологического оборудования на безопасность и качество продукции на основе методов оптимизации и моделирования.	процессов производства пищевой и биотехнологической продукции	процессов производства пищевой и биотехнологической продукции	производства пищевой и биотехнологической продукции	процессов производства пищевой и биотехнологической продукции.
	Частично освоенное умение оценивать влияние видов сырья, технологического оборудования на безопасность и качество продукции	Умеет оценивать влияние видов сырья, технологического оборудования на безопасность и качество продукции	Умеет оценивать влияние видов сырья, технологического оборудования на безопасность и качество продукции на основе методов оптимизации и моделирования	Умеет оценивать влияние инновационных технологий, видов сырья, технологического оборудования на безопасность и качество продукции на основе методов оптимизации и моделирования
	Фрагментарные навыки применения методов оптимизации технологических процессов производства пищевой и биотехнологической продукции	Владеет навыками, но не систематически проявляет навыки применения методов оптимизации технологических процессов производства пищевой продукции	Владеет методами оптимизации технологических процессов производства пищевой и биотехнологической продукции	Владеет методами моделирования и оптимизации технологических процессов производства пищевой и биотехнологической продукции
Компетенция: ПК-4				
Результаты прохождения практики: Индикатор: ПК-4 ИПК-4.1 Имеет представление о использовании стандартного программного обеспечения при разработке технологической части проектов для производства продукции из растительного сырья, виноделия и бродильных производств	Фрагментарные знания стандартных программных обеспечений, применяемых при разработке технологической части проектов	Демонстрирует пробелы в знании стандартных программных обеспечений, применяемых при разработке технологической части проектов	Знает стандартные программные обеспечения, применяемые при разработке технологической части проектов.	Знает стандартные программные обеспечения, применяемые при разработке технологической и экспериментальной части проектов.
	Частично освоенное умение использовать программные обеспечения, применяемые при разработке технологической части проектов	Умеет, но не систематически применяет умение использовать программные обеспечения, применяемые при разработке технологической части проектов	Умеет использовать программные обеспечения, применяемые при разработке технологической части проектов.	Умеет использовать программные обеспечения, применяемые при разработке технологической и экспериментальной части проектов.
	Фрагментарные навыки владения стандартными программными обеспечениями, применяемыми при разработке технологической и части проектов	Владеет навыками, но не систематически использует стандартные программы, применяемыми при разработке технологической и части проектов	Владеет стандартными программными обеспечениями, применяемыми при разработке технологической и части проектов	Владеет стандартными программными обеспечениями, применяемыми при разработке технологической и экспериментальной части проектов

Компетенция: ПК-5				
Результаты прохождения практики: <i>Индикатор:</i> ПК-5 ИПК-5.5 Способен к внедрению технологий переработки вторичных сырьевых ресурсов отрасли и защиты окружающей среды.	Фрагментарные знания направления переработки вторичных сырьевых ресурсов отрасли.	Демонстрирует пробелы в знании основных направлений переработки вторичных сырьевых ресурсов отрасли	Знает основные направления переработки вторичных сырьевых ресурсов отрасли с целью защиты окружающей среды	Знать инновационные направления переработки вторичных сырьевых ресурсов отрасли с целью защиты окружающей среды.
	Частично освоенное умение внедрять технологий переработки вторичных сырьевых ресурсов отрасли	Умеет внедрять технологий переработки вторичных сырьевых ресурсов отрасли	Умеет внедрять технологий переработки вторичных сырьевых ресурсов отрасли с целью защиты окружающей среды.	Умеет внедрять инновационные технологии переработки вторичных сырьевых ресурсов отрасли с целью защиты окружающей среды.
	Фрагментарные навыки владения методологией внедрения технологий переработки вторичных сырьевых ресурсов отрасли	Владеет методологией внедрения технологий переработки вторичных сырьевых ресурсов отрасли	Владеет методологией внедрения технологий переработки вторичных сырьевых ресурсов отрасли с целью защиты окружающей среды.	Владеет методологией внедрения инновационных технологий переработки вторичных сырьевых ресурсов отрасли с целью защиты окружающей среды.

Критерии оценивания компетенций:

Оценка «отлично» выставляется студенту, если у студента полностью сформированы знания в области биотехнологии; сформированы умения применения профессиональных навыков при написании отчета; магистрант выполнил и оформил отчет в соответствии с требованиями программы практики без замечаний руководителя практики; при собеседовании с руководителем практики дает полные и обоснованные ответы на заданные вопросы, при защите отчета проявил высокие умения решения поставленных задач.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если у студента полностью сформированы, но содержащие отдельные пробелы знания в области биотехнологии; в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками умение применения профессиональных навыков при написании отчета; магистрант выполнил и оформил отчет в соответствии с требованиями программы практики с незначительными замечаниями руководителя практики; при защите отчета показал достаточный уровень умений при решении поставленных задач, при собеседовании с руководителем практики дает ответы на заданные вопросы, но допускает отдельные неточности, не имеющие принципиального характера.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если у студента общие, но не структурированные знания с выявленными пробелами в знании материала практики, если он имеет недостаточные навыки и умения при описании изученной информации, допускает ошибки при изложении материала, выполнил отчет с большим количеством замечаний; при защите отчета показал недостаточный уровень умений при решении поставленных задач, допускает непоследовательность изложения материала, некорректные формулировки, ошибки и неточности при ответе на вопросы при собеседовании с руководителем практики.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, не имеющему знаний по значительной части материала практики. Студент не приобрел навыков и умений при описании изученной информации, допускает грубые ошибки при изложении материала, не

выполнил/или выполнил с большим количеством замечаний; пропустил большую часть занятий, проводимых на предприятии и учебной аудитории.

2. Оценочные средства по производственной практике (преддипломной практике)

2.1. Задания, позволяющие оценить знания, полученные на практике

Формируемые компетенции, индикаторы		Формулировка задания	
Код компетенции	Формулировки	базовый уровень	повышенный уровень
УК-1 ИУК-1.1	Входной и технологический контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции для организации рационального ведения технологического процесса производства в целях разработки мероприятий по повышению эффективности производства	Изучить методы проведения входного контроля качества сырья	Изучить методы проведения входного и технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции
УК-2 ИУК-2.2 системы управления качеством, безопасностью производства продуктов питания из растительного сырья в целях обеспечения требований технических регламентов к видам пищевой продукции.	Проводить стандартные и сертификационные испытания производства продуктов питания из растительного сырья в целях учета сырья и готовой продукции для обеспечения нормативов выхода готовой продукции в соответствии с технологическими инструкциями	Изучить стандартные методы испытания производства продуктов питания из растительного сырья в целях учета сырья и готовой продукции для обеспечения нормативов выхода готовой продукции в соответствии с технологическими инструкциями	Изучить стандартные и сертификационные методы испытания производства продуктов питания из растительного сырья в целях учета сырья и готовой продукции для обеспечения нормативов выхода готовой продукции в соответствии с технологическими инструкциями
УК-4 ИУК-4.2	Разрабатывает нормативно-техническую документацию, с использованием современных коммуникативных технологий, в т.ч. на иностранном(ых) языке(ах), по результатам внедрения технологических процессов и технологий производства новой биотехнологической продукции	Изучить методологию разработки нормативно-технической документации по результатам внедрения технологии новой продукции.	Изучить методологию разработки нормативно-технической документации, с использованием коммуникативных технологий по результатам внедрения технологических процессов и технологий новой продукции.
ОПК-1 ИОПК-1.1	Контроль технологических, микробиологических параметров режимов производства продуктов питания из растительного сырья на соответствие требованиям	Изучить методы контроля технологических параметров режимов производства продуктов питания	Изучить методы контроля технологических и микробиологических параметров режимов производства продуктов питания

	технологической и эксплуатационной документации		
ОПК-2 ИОПК-2.1	Внедрение систем управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях в целях обеспечения требований технических регламентов к видам пищевой продукции	Изучить системы управления качеством производства продуктов питания в целях обеспечения требований технического регламента к продукту	Изучить системы управления качеством, безопасностью производства продуктов питания в целях обеспечения требований технического регламента к продукту
ОПК-3 ИОПК-3.4	Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации с использованием базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в процессе производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях	Изучить методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации с использованием базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в процессе производства продуктов питания.	Изучить методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации с использованием базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в процессе производства продуктов питания на автоматизированных технологических линиях.
ОПК-4 ИОПК-4.3	Анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства продуктов питания из растительного сырья на внедрение безотходных и малоотходных технологий переработки растительного сырья;	Изучить теоретический материал по влиянию свойства сырья на качество готовой продукции.	Изучить теоретический материал по влиянию свойства сырья и полуфабрикатов на качество готовой продукции.
ОПК-5 ИОПК-5.3	Методики расчета и подбора технологического оборудования для организации и проведения эксперимента по этапам внедрения новых технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья	Изучить методики расчета и подбора технологического оборудования для организации производства целевых продуктов	Изучить методики расчета и подбора технологического оборудования для организации и проведения эксперимента по этапам внедрения технологических процессов производства инновационных целевых

			продуктов
ОПК-6 ИОПК 6.2	Использовать информационные и телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах производства продуктов питания на автоматизированных технологических линиях;	Изучить профессионально-ориентированные информационные системы для сбора, хранения и накопления данных, полученных при прохождении практики	Изучить профессионально-ориентированные информационные системы для сбора, размещения, хранения, накопления и обработки данных, полученных при прохождении практики
ОПК-7 ИОПК-7.2	Разрабатывает нормативно-техническую документацию на русском и иностранном языках по результатам внедрения технологических процессов и систем управления инновационных технологий производства продукции из растительного сырья	Изучить методологию разработки нормативно-технической документации на русском языке по результатам внедрения технологических процессов производства продукции из растительного сырья.	Изучить методологию разработки нормативно-технической документации на русском и иностранном языках по результатам внедрения технологических процессов производства продукции из растительного сырья.
ОПК-8 ИОПК-8.1	Имеет представление о подготовке научно-технической и нормативно-технологической документации, заявок на изобретение новых видов продуктов функционального питания и биологически активных веществ	Изучить методологию разработки научно-технической и нормативно-технологической документации на новые виды продуктов.	Изучить методологию разработки научно-технической и нормативно-технологической документации, заявок на изобретение новых видов продуктов.
ПК-1 ИПК-1.2	Пользоваться методами контроля качества выполнения научно-исследовательской, проектно-технологической и маркетинговой деятельности производства продуктов питания из растительного сырья	Изучить методологию проведения маркетинговых исследований рынка продуктов питания из растительного сырья	Изучить методы контроля качества выполнения научно-исследовательской работы и методологию проведения маркетинговых исследований рынка продуктов питания из растительного сырья
ПК-2 ИПК-2.2	Проводит исследования свойств сырья биотехнологических производств, культур микроорганизмов, пищевых и технологических добавок для выработки продукции из растительного сырья,	Изучить методы с целью исследования свойств сырья, используемых при выполнении магистерской диссертации	Изучить методы с целью исследования свойств сырья, культур микроорганизмов, пищевых и технологических добавок, используемых при выполнении магистерской диссертации

	виноделия и бродильных производств		
ПК-3 ИПК-3.4	Способен оценивать влияние инновационных технологий, видов сырья, технологического оборудования на безопасность и качество продукции на основе методов оптимизации и моделирования.	Изучить методы оптимизации технологических процессов при производстве качественной продукции	Изучить методы оптимизации и моделирования технологических процессов для получения безопасной и качественной продукции
ПК-4 ИПК-4.1	Имеет представление о использовании стандартного программного обеспечения при разработке технологической части проектов для производства продукции из растительного сырья, виноделия и бродильных производств	Изучить стандартные программные обеспечения, применяемые при разработке технологической части проектов.	Изучить стандартные программные обеспечения, применяемые при разработке технологической и экспериментальной части проектов.
ПК-5 ИПК-5.5	Способен к внедрению технологий переработки вторичных сырьевых ресурсов отрасли и защиты окружающей среды.	Изучить основные направления переработки вторичных сырьевых ресурсов отрасли с целью защиты окружающей среды.	Изучить инновационные направления переработки вторичных сырьевых ресурсов отрасли с целью защиты окружающей среды.

2.2. Задания, позволяющие оценить умения и навыки, полученные на практике

Формируемые компетенции, индикаторы		Формулировка задания	
Код компетенции	Формулировки	базовый уровень	повышенный уровень
УК-1 ИУК-1.3	Входной и технологический контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции для организации рационального ведения технологического процесса производства в целях разработки мероприятий по повышению эффективности производства	Уметь проводить входной контроль качества сырья	Уметь проводить входной и технологический контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции
УК-2 ИУК-2.2	Проводить стандартные и сертификационные испытания производства продуктов питания из растительного сырья в целях учета сырья и готовой продукции для обеспечения нормативов выхода готовой продукции в соответствии с технологическими инструкциями	Применять на практике стандартные испытания производства продуктов питания из растительного сырья	Применять на практике стандартные и сертификационные испытания производства продуктов питания из растительного сырья

УК-4 ИУК-4.2	Разрабатывает нормативно-техническую документацию, с использованием современных коммуникативных технологий, в т.ч. на иностранном(ых) языке(ах), по результатам внедрения технологических процессов и технологий производства новой биотехнологической продукции	Оформить результаты проведенных научных исследований с применением коммуникационных технологий	Оформить результаты проведенных научных исследований и этапов разработки технологий производства новой биотехнологической продукции с применением коммуникационных технологий
ОПК-1 ИОПК-1.1	Контроль технологических, микробиологических параметров режимов производства продуктов питания из растительного сырья на соответствие требованиям технологической и эксплуатационной документации	Использовать методы контроля технологических и параметров режимов производства продуктов питания при выполнении магистерской диссертации	Использовать методы контроля технологических и микробиологических параметров режимов производства продуктов питания при выполнении магистерской диссертации
ОПК-2 ИОПК-2.1	Внедрение систем управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях в целях обеспечения требований технических регламентов к видам пищевой продукции	Применить систему управления качеством целевого продукта в целях обеспечения требований технического регламента	Применить систему управления качеством, безопасностью целевого продукта в целях обеспечения требований технического регламента
ОПК-3 ИОПК-3.4	Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации с использованием базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в процессе производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях	Использовать методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации с использованием базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в процессе производства продуктов питания.	Использовать методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации с использованием базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в процессе производства продуктов питания на автоматизированных технологических линиях.
ОПК-4 ИОПК-4.3	Анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение,	Применить изученный теоретический материал по влиянию свойства сырья на качество готовой продукции при выполнении	Применить изученный теоретический материал по влиянию свойства сырья и полуфабрикатов на качество готовой продукции при выполнении магистерской

	эффективность и надежность процессов производства продуктов питания из растительного сырья на внедрение безотходных и малоотходных технологий переработки растительного сырья;	магистерской работы.	работы.
ОПК-5 ИОПК-5.3	Методики расчета и подбора технологического оборудования для организации и проведения эксперимента по этапам внедрения новых технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья	Провести расчет и подбор технологического оборудования для организации технологических процессов производства целевых продуктов	Провести расчет и подбор технологического оборудования для организации технологических процессов производства инновационных целевых продуктов
ОПК-6 ИОПК-6.2	Использовать информационные и телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах производства продуктов питания на автоматизированных технологических линиях;	Использовать профессионально-ориентированные информационные системы для сбора, хранения и накопления данных, полученных при прохождении практики	Использовать профессионально-ориентированные информационные системы для сбора, размещения, хранения, накопления и обработки данных, полученных при прохождении практики
ОПК-7 ИОПК-7.2	Разрабатывает нормативно-техническую документацию на русском и иностранном языках по результатам внедрения технологических процессов и систем управления инновационных технологий производства продукции из растительного сырья	Разработать нормативно-техническую документацию по разработанной технологии продукта из растительного сырья.	Разработать нормативно-техническую документацию по разработанной технологии инновационного продукта из растительного сырья.
ОПК-8 ИОПК-8.1	Имеет представление о подготовке научно-технической и нормативно-технологической документации, заявок на изобретение новых видов продуктов функционального питания и биологически активных веществ	Применить методологию для разработки научно-технической и /или нормативно-технологической документации на новый вид продукта.	Применить методологию для разработки научно-технической и /или нормативно-технологической документации, заявку на изобретение нового вида продукта.
ПК-1 ИПК-1.2	Пользоваться методами контроля качества выполнения научно-исследовательской,	Провести маркетинговое исследований рынка продуктов питания из	Провести маркетинговое исследований рынка продуктов питания из растительного сырья по

	проектно-технологической и маркетинговой деятельности производства продуктов питания из растительного сырья	растительного сырья по теме НИР	теме НИР и оценить качество выполнения научно-исследовательской работы
ПК-2 ИПК-2.2	Проводит исследования свойств сырья биотехнологических производств, культур микроорганизмов, пищевых и технологических добавок для выработки продукции из растительного сырья, виноделия и бродильных производств	Провести исследование свойств сырья биотехнологических производств, используемых при выполнении магистерской диссертации	Провести исследование свойств сырья биотехнологических производств, культур микроорганизмов, пищевых и технологических добавок, используемых при выполнении магистерской диссертации
ПК-3 ИПК-3.4	Способен оценивать влияние инновационных технологий, видов сырья, технологического оборудования на безопасность и качество продукции на основе методов оптимизации и моделирования.	Оценить влияние, видов сырья, технологического оборудования на безопасность и качество продукции	Оценить влияние инновационных технологий, видов сырья, технологического оборудования на безопасность и качество продукции на основе методов оптимизации и моделирования
ПК-4 ИПК-4.1	Имеет представление о использовании стандартного программного обеспечения при разработке технологической части проектов для производства продукции из растительного сырья, виноделия и бродильных производств	Использовать стандартные программные обеспечения, применяемые при разработке технологической части проектов.	Использовать стандартные программные обеспечения, применяемые при разработке технологической и экспериментальной части проектов.
ПК-5 ИПК-5.5	Способен к внедрению технологий переработки вторичных сырьевых ресурсов отрасли и защиты окружающей среды.	Внедрить технологию переработки вторичных сырьевых ресурсов отрасли.	Внедрить инновационную технологию переработки вторичных сырьевых ресурсов отрасли.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания и характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура прохождения производственной практики «Преддипломная практика» включает в себя следующие этапы: организационный, основной и заключительный.

На каждом этапе практики осуществляется текущий контроль за процессом формирования компетенций.

Предлагаемые студенту задания позволяют проверить УК-1, УК-2, УК-4, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4 и ПК-5 компетенции. Задания предусматривают овладение компетенциями на разных уровнях: базовом и повышенном. Задания, предлагаемые на повышенном уровне позволяют полностью проверить компетенции.

Структура и содержание практики представлена ниже:

Разделы (этапы) практики	Реализуемые компетенции	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов	Трудоемкость (час.)	Формы текущего контроля
Организационный	ОПК-3, ОПК-6, ПК-4	Инструктаж по технике безопасности. Составление календарного плана работ. Сбор материала в соответствии с программой практики.	40	
Основной	УК-1, УК-2, УК-4, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-7, ОПК-8, ПК-2, ПК-3, ПК-5	Работа с источниками информации по теме индивидуального задания. Проведение экспериментальных исследований	656	Собеседование
Заключительный	УК-4, ОПК-3, ОПК-6, ОПК-8, ПК-1, ПК-4	Обработка и систематизация теоретического и практического материала. Подготовка отчёта по практике и индивидуальному заданию	60	Собеседование Зачет с оценкой

При проверке заданий, оцениваются:

- последовательность изложения материала,
- выполнение всех заданий, предусмотренных программой практики.
- оформление отчета по требованиям, изложенных в методических указаниях;
- грамотность литературного изложения материала;
- количество учебной и научно-технической информации, самостоятельно проработанной студентом, ссылки на используемые источники;
- своевременность предоставления выполненных работ.

При защите отчета оцениваются:

- полнота раскрытия заданного вопроса;
- свободное владение теоретическим материалом;
- знание сущности используемых методов анализа;
- объем и качество оформления отчета.