

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Кабатов Сергей Вячеславович  
Должность: Директор Института ветеринарной медицины  
Дата подписания: 31.05.2023 13:23:28  
Уникальный программный ключ:  
260956a74722e37c36df5f17e9b760bf9067163bb37f48258f297dafcc5809af

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**ИНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ**



УТВЕРЖДАЮ  
Директор Института ветеринарной  
медицины

С.В. Кабатов

«28» апреля 2023 г.

Кафедра Естественных дисциплин

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**Б2.В.03 (Пд) ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА**

Направление подготовки 19.03.01 Биотехнология

Направленность Пищевая биотехнология

Уровень высшего образования - бакалавриат

Квалификация – бакалавр

Троицк  
2023

Рабочая программа практики составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 10.08.2021 г. № 736, учебным планом и Положением о практической подготовке обучающихся. Рабочая программа практики предназначена для подготовки бакалавра по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология, направленность Пищевая биотехнология всех форм обучения (очной).

Настоящая рабочая программа практики составлена в рамках основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) и учитывает особенности обучения при инклюзивном образовании лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

Составитель – кандидат биологических наук, доцент Серeda Т.И.

Рецензенты

- кафедра Кормления, гигиены животных, технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции

доктор биологических наук,  
доцент С.А. Гриценко

- АО «Первый хлебокомбинат»



Т.В. Горбатова,  
начальник испытательного центра

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры Естественных дисциплин 21.04.2023 г. (протокол № 11)

Заведующий кафедрой  
Естественных дисциплин,  
доктор биологических наук, профессор

М.А. Дерхо

Рабочая программа дисциплины одобрена методической комиссией Института ветеринарной медицины 26 апреля 2023 г. (протокол № 4)

Председатель методической комиссии  
Института ветеринарной медицины  
доктор ветеринарных наук, доцент

Н.А. Журавель

Директор Научной библиотеки



И.В. Шатрова

## Содержание

|         |   |    |
|---------|---|----|
| 1.      | Цели практики.....  | 4  |
| 2.      | Задачи практики.....  | 4  |
| 3.      | Вид, тип практики и формы ее проведения.....  | 4  |
| 4.      | Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП .....  | 4  |
| 4.1.    | Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики   | 4  |
| 4.2.    | Планируемые результаты обучения при прохождении практики. Индикаторы достижения компетенций.....  | 5  |
| 5.      | Место практики в структуре ОПОП.....  | 9  |
| 6.      | Место и время проведения практики.....  | 9  |
| 7.      | Организация проведения практики.....  | 10 |
| 8.      | Объем практики и ее продолжительность.....  | 10 |
| 9.      | Структура и содержание практики.....  | 11 |
| 9.1     | Структура практики.....   | 11 |
| 9.2.    | Содержание практики.....  | 12 |
| 10.     | Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся на практике.....   | 13 |
| 11.     | Охрана труда при прохождении практики.....  | 14 |
| 12.     | Формы отчетности по практике.....   | 14 |
| 13.     | Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.....   | 15 |
| 13.1.   | Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе прохождения практики.....   | 15 |
| 13.2.   | Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения компетенций .....  | 21 |
| 13.3.   | Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих формирование компетенций в процессе освоения ОПОП..... | 30 |
| 13.4.   | Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих формирование компетенций.....                                       | 31 |
| 13.4.1. | Вид и процедуры промежуточной аттестации.....   | 32 |
| 14.     | Учебная литература и ресурсы сети «Интернет», необходимые для проведения практики.....  | 34 |
| 15.     | Современные информационные технологии, используемые при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.....                                    | 35 |
| 16.     | Материально-техническая база, необходимая для проведения практики.....  | 35 |
|         | Приложение.....   | 36 |
|         | Лист регистрации изменений.....   | 44 |

## **1 Цели практики**

Цели преддипломной практики – получение профессиональных умений в оформлении выпускной квалификационной работы и опыта профессиональной деятельности в систематизации материалов исследований и подготовке ВКР к защите.

## **2 Задачи практики**

Задачами преддипломной практики являются:

- обеспечение готовности к применению полученных знаний и умений в процессе систематизации и обобщения исследовательского материала при написании выпускной квалификационной работы (ВКР);
- совершенствование умений описывать исследовательский инструментарий в опытно-экспериментальной части ВКР;
- накопление обучающимся опыта самостоятельной научно-исследовательской деятельности биотехнолога;
- освоение компьютерных программ для статистической обработки и представления полученных данных;
- изучение принципов реферирования научной литературы и оформления ссылок в тексте;
- освоение на практике методов анализа результатов, полученных в ходе выполнения эксперимента.

## **3 Вид, тип практики, способы и формы её проведения**

Вид практики: производственная.

Тип практики – преддипломная.

Преддипломная практика проводится путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени. Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной. Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учётом состояния здоровья обучающихся и требований по доступности.

## **4 Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП**

### **4.1 Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения преддипломной практики**

Процесс прохождения бакалаврами практики по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология, обучающийся должен приобрести следующие компетенции:

#### **универсальных:**

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
- способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);
- способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3);
- способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4);
- способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6)

#### **профессиональных:**

- способен анализировать свойства сырья, полуфабрикатов и готовой продукции при входном и технологическом контроле качества, используя теххимические и лабораторные методы в производстве биотехнологической продукции для пищевой промышленности (ПК-1);
- способен проводить стандартные и сертификационные испытания производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности с помощью физических, химических, биохимических и микробиологических испытаний в целях обеспечения качества продукции в соответствии с технологическими инструкциями (ПК-2);
- способен использовать основы технологии производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности с целью контроля качества выполнения технологических операций (ПК-3);
- способен выявлять причины брака продукции на основе данных технологического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности (ПК-4)
- способен пользоваться профессиональными компьютерами и специализированным программным обеспечением в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности (ПК-5);

#### 4.2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики. Индикаторы достижения компетенций

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

| Код и наименование индикатора достижения компетенции  | Формируемые ЗУН |  |
|---|-----------------|--|
| ИД-1. УК 1 осуществляет поиск, критического анализа и синтеза информации, применяет системный подход для решения поставленных задач | знания          | Обучающийся должен знать системный подход для решения поставленных задач (Б2.В.03 –3.1)  |
|   | умения          | Обучающийся должен уметь осуществлять поиск и системный подход для решения поставленных задач (Б2.В.03 –У.1)                               |
|   | навыки          | Обучающийся должен владеть методами анализа и синтеза информации, применяет системный подход для решения поставленных задач (Б2.В.03 –Н.1) |

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

| Код и наименование индикатора достижения компетенции  | Формируемые ЗУН |  |
|---|-----------------|--|
| ИД-2. УК 2 Выбирает оптимальные способы решения задач в рамках поставленной цели с учетом действующих правовых норм, ресурсов и ограничений | знания          | Обучающийся должен знать оптимальные способы решения задач в рамках поставленной цели с учетом действующих правовых норм, ресурсов и ограничений (Б2.В.03 –3.2)          |
|   | умения          | Обучающийся должен уметь выбирать оптимальные способы решения задач в рамках поставленной цели с учетом действующих правовых норм, ресурсов и ограничений (Б2.В.03 –У.2) |
|   | навыки          | Обучающийся должен владеть оптимальными способами решения задач в рамках поставленной цели с учетом действующих правовых норм, ресурсов и ограничений (Б2.В.03 –Н.2)     |

УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Формируемые ЗУН |  |
|--|-----------------|--|
| ИД-2 УК-3. Реализует свою                            | знания          | Обучающийся должен знать свою роль в команде (Б2.В.03–3.1) |

|                |        |  |
|----------------|--------|--|
| роль в команде | умения | Обучающийся должен уметь реализовать свою роль в команде (Б2.В.03–У.1)     |
|                | навыки | Обучающийся должен владеть реализацией своей роли в команде (Б2.В.03 –Н.1) |

УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).

| Код и наименование индикатора достижения компетенции   | Формируемые ЗУН |   |
|--|-----------------|---|
| ИД-2 УК-4. Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах на иностранном(ых) языке(ах) | знания          | Обучающийся должен знать деловую коммуникацию в устной и письменной формах на иностранном(ых) языке(ах) (Б2.В.03 –3.1)              |
|  | умения          | Обучающийся должен уметь осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на иностранном(ых) языке(ах) (Б2.В.03 –У.1) |
|  | навыки          | Обучающийся должен владеть деловой коммуникацией в устной и письменной формах на иностранном(ых) языке(ах) (Б2.В.03 –Н.1)           |

УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

| Код и наименование индикатора достижения компетенции  | Формируемые ЗУН |   |
|---|-----------------|---|
| ИД-1 УК-6. Управляет своим временем, выстраивает и реализовывает траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | знания          | Обучающийся должен знать свое время, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (Б2.В.03 –3.1)              |
|   | умения          | Обучающийся должен уметь использовать свое время, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (Б2.В.03 –У.1) |
|   | навыки          | Обучающийся должен владеть своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (Б2.В.03 –Н.1)        |

ПК-1. Способен анализировать свойства сырья, полуфабрикатов и готовой продукции при входном и технологическом контроле качества, используя теххимические и лабораторные методы в производстве биотехнологической продукции для пищевой промышленности.

| Код и наименование индикатора достижения компетенции  | Формируемые ЗУН |  |
|---|-----------------|--|
| ИД-1 ПК-1. Анализирует свойства сырья, полуфабрикатов и готовой продукции при входном и технологическом контроле качества | знания          | Обучающийся должен знать свойства сырья, полуфабрикатов и готовой продукции при входном и технологическом контроле качества (Б2.В.03 –3.1)               |
|   | умения          | Обучающийся должен уметь анализировать свойства сырья, полуфабрикатов и готовой продукции при входном и технологическом контроле качества (Б2.В.03 –У.1) |
|   | навыки          | Обучающийся должен владеть анализом свойства сырья, полуфабрикатов и готовой продукции при входном и технологическом контроле качества (Б2.В.03 –Н.1)    |

| Код и наименование индикатора достижения компетенции   | Формируемые ЗУН |  |
|--|-----------------|--|
| ИД-2. ПК-1. Использует теххимические и лабораторные методы контроля качества сырья, полуфабрикатов | знания          | Обучающийся должен знать теххимические и лабораторные методы контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в производстве биотехнологической продукции для пищевой промышленности (Б2.В.03 –3.1) |

|  |        |   |
|--|--------|---|
| и готовой продукции в производстве биотехнологической продукции для пищевой промышленности | умения | Обучающийся должен уметь использовать технoхимические и лабораторные методы контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в производстве биотехнологической продукции для пищевой промышленности (Б2.В.03 –У.1) |
|  | навыки | Обучающийся должен владеть технoхимическими и лабораторными методами контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в производстве биотехнологической продукции для пищевой промышленности (Б2.В.03 –Н.1)        |

**ПК-2** Способен проводить стандартные и сертификационные испытания производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности с помощью физических, химических, биохимических и микробиологических испытаний в целях обеспечения качества продукции в соответствии с технологическими инструкциями

| Код и наименование индикатора достижения компетенции  | Формируемые ЗУН |   |
|---|-----------------|---|
| ИД-1. ПК-2 Проводит стандартные и сертификационные испытания производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности | знания          | Обучающийся должен знать стандартные и сертификационные испытания производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности (Б2.В.03 –3.1)           |
|   | умения          | Обучающийся должен уметь проводить стандартные и сертификационные испытания производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности (Б2.В.03 –У.1) |
|   | навыки          | Обучающийся должен владеть стандартными и сертификационными испытаниями производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности (Б2.В.03 –Н.1)     |

| Код и наименование индикатора достижения компетенции   | Формируемые ЗУН |  |
|--|-----------------|--|
| ИД-2 ПК-2. Проводит испытания с помощью физических, химических, биохимических и микробиологических испытаний в целях обеспечения качества продукции в соответствии с технологическими инструкциями | знания          | Обучающийся должен знать проводы испытания с помощью физических, химических, биохимических и микробиологических испытаний в целях обеспечения качества продукции в соответствии с технологическими инструкциями (Б2.В.03 –3.1)     |
|  | умения          | Обучающийся должен уметь проводить испытания с помощью физических, химических, биохимических и микробиологических испытаний в целях обеспечения качества продукции в соответствии с технологическими инструкциями (Б2.В.03–У.1)    |
|  | навыки          | Обучающийся должен владеть проводами испытания с помощью физических, химических, биохимических и микробиологических испытаний в целях обеспечения качества продукции в соответствии с технологическими инструкциями (Б2.В.03 –Н.1) |

**ПК-3.** Способен использовать основы технологии производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности с целью контроля качества выполнения технологических операций

| Код и наименование индикатора достижения компетенции   | Формируемые ЗУН |   |
|--|-----------------|---|
| ИД-1 ПК-3. Использует основы технологии производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности с целью контроля качества выполнения технологических операций | знания          | Обучающийся должен знать основы технологии производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности с целью контроля качества выполнения технологических операций (Б2.В.03–3.1)               |
|  | умения          | Обучающийся должен уметь использовать основы технологии производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности с целью контроля качества выполнения технологических операций (Б2.В.03 –У.1) |
|  | навыки          | Обучающийся должен владеть основами технологии производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности с целью контроля качества выполнения технологических операций (Б2.В.03 –Н.1)          |

|  |  |                              |
|--|--|------------------------------|
|  |  | ских операций (Б2.В.03 –Н.1) |
|--|--|------------------------------|

**ПК-4.** Способен выявлять причины брака продукции на основе данных технологического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности

| Код и наименование индикатора достижения компетенции  | Формируемые ЗУН |   |
|---|-----------------|---|
| ИД-1 ПК-4. Выявляет причины брака продукции на основе данных технологического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности | знания          | Обучающийся должен знать причины брака продукции на основе данных технологического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности (Б2.В.03 –З.1)             |
|   | умения          | Обучающийся должен уметь выявлять причины брака продукции на основе данных технологического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности (Б2.В.03–У.1)     |
|   | навыки          | Обучающийся должен владеть выявлением причин брака продукции на основе данных технологического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности (Б2.В.03 –Н.1) |

**ПК-5.** Способен пользоваться профессиональными компьютерами и специализированным программным обеспечением в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности

| Код и наименование индикатора достижения компетенции   | Формируемые ЗУН |   |
|--|-----------------|---|
| ИД-1 ПК-5. Пользуется профессиональными компьютерами и специализированным программным обеспечением в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности | знания          | Обучающийся должен знать профессиональные компьютеры и специализированные программные обеспечения в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности (Б2.В.03 –З.1)                  |
|  | умения          | Обучающийся должен уметь пользоваться профессиональными компьютерами и специализированным программным обеспечением в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности (Б2.В.03 –У.1) |
|  | навыки          | Обучающийся должен владеть профессиональными компьютерами и специализированным программным обеспечением в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности (Б2.В.03 –Н.1)            |

## **5 Место преддипломной практики в структуре ОПОП**

Преддипломная практика относится к части формируемой участниками образовательных отношений Блока 2 (Б2.В.03(Пд)) ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология, направленность: Пищевая биотехнология.

Дисциплины, являющиеся предшествующими преддипломной практики; русский язык и культура речи, иностранный язык, история (история России, всеобщая история), правоведение, философия, культурология, экономика, математика, основы математического анализа при изучении биологических объектов, физика и основы биологической физики, информатика, введение в информационные технологии, инженерная



и компьютерная графика, основы биотехнологии, общая и неорганическая химия, органическая и физколлоидная химия, биологически активные добавки к пище, общая биология, основы биохимии и молекулярной биологии, микробиология и вирусология, безопасность жизнедеятельности, генетика, социология, основы развития, личности и межличностного взаимодействия, основы алгоритмизации и программирования, правовые нормы охраны интеллектуальной собственности, ресурсов и ограничений, управление качеством биотехнологического производства, биотехнологическое оборудование, основы генной инженерии в биотехнологии, ЭМ-технологии в биотехнологических процессах, методология экспериментальных исследований, устойчивое развитие, охрана окружающей среды, основы антикоррупционной политики, основы проектирования биотехнологического производства, основы технологии производства пищевых продуктов, физическая культура и спорт, элективные курсы по физической культуре и спорту, биологическая безопасность сырья и биотехнологического производства продукции, стандартизация и сертификация сырья, готовой продукции и технологического процесса, экологическая безопасность пищевых продуктов, процессы и аппараты в биотехнологии пищевых производств, микробиологический контроль качества сырья и готовой продукции, биотехнология бродильных производств, биохимия производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности, биотехнология производства молочной продукции, биотехнология производства алкогольной продукции, биотехнология производства хлебобулочной продукции, биотехнология производства мясной продукции, организация и управление биотехнологическим производством, системы менеджмента качества в биотехнологическом производстве, информационные системы в биотехнологии, производственная санитария и гигиена на предприятиях биотехнологической отрасли, биотехнология производства растительной продукции, биотехнология производства пищевых жиров и масложировой продукции, теххимический контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, физико-химические методы контроля качества сырья и готовой продукции, ознакомительная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно - исследовательской работы), научно-исследовательская работа, технологическая практика.

Дисциплины, являющиеся последующими установленной практики, для которых прохождение практики необходимо как предшествующее: государственная итоговая аттестация

## **6 Место и время проведения преддипломной практики**

Местом проведения практики могут быть структурные подразделения вуза, предприятия и организации различных форм собственности и организационно-правового статуса, направленность которых соответствует направлению подготовки бакалавров 19.03.01 Биотехнология, направленность: Пищевая биотехнология

При подготовке обучающихся к производственной деятельности основным местом практики является кафедра Естественных дисциплин.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учётом состояния здоровья обучающихся и требований по доступности.

Преддипломная практика проходит на 4 курсе в 8 семестре, продолжительность практики – 2 недели, 108 часов (3 ЗЕТ).

## **7 Организация проведения преддипломной практики**

Начальник отдела практики осуществляет общее руководство преддипломной практикой и выполняет следующие мероприятия:

- готовит приказ о проведении преддипломной практики с поименным перечислением обучающихся и указанием места практики;
- устанавливает связь с руководителем практики;
- своевременно распределяет обучающихся по местам практики.

Выпускающая кафедра осуществляет руководство преддипломной практикой и выполняет следующие мероприятия:

- обеспечивает обучающихся программой практики;
- организует инструктивные занятия с обучающимися перед практикой и консультации во время практики;
- организует отчетность обучающихся по результатам прохождения практики

Руководители по практической подготовке от кафедр:

- участвуют в выявлении направленностьных организаций, в которых возможно прохождение практики и совместно с учебно-методическим управлением готовят к заключению договоры о практической подготовке обучающихся;

- разрабатывают программы практики, индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики;

- составляют план (график) по практической подготовке при проведении практики;

- устанавливают связь с ответственными по практической подготовке от направленностьных организации и совместно с ними составляют план (график) проведения практики;

- обеспечивают проведение организационных мероприятий и инструктажей по технике безопасности перед выездом обучающихся на практику;

- участвуют в подготовке проектов приказов о практической подготовке обучающихся при проведении практики, с поименным перечислением обучающихся, с указанием направленностьных организаций, на базе которых проводится практика;

- своевременно распределяют обучающихся по местам практической подготовки при проведении практики и обеспечивают их программами практики, индивидуальными заданиями и направлениями на практику;

- осуществляют контроль за соблюдением сроков организации практической подготовки при проведении практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОПОП ВО;

- осуществляют контроль за обеспечением направленностьной организацией нормальных условий труда и быта обучающихся, за проведением с обучающимися обязательных инструктажей по охране труда и технике безопасности, а также выполнение обучающимися правил внутреннего трудового распорядка;

- оказывают методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий и сборе материалов к выпускной квалификационной работе в ходе преддипломной практики;

- организуют прием отчетов обучающихся по результатам прохождения практики;

- оценивают результаты прохождения практики обучающимися.

Практика в форме практической подготовки для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

## 8 Объем и продолжительность преддипломной практики

8.1 Объем практики по очной форме обучения составляет 3 зачетные единицы, 108 академических часов. Продолжительность практики составляет 2 недели.

## 9 Структура и содержание преддипломной практики

### 9.1 Структура преддипломной практики

|          |                                |  |                 |                        |                |
|----------|--------------------------------|--|-----------------|------------------------|----------------|
| №<br>п/п | Разделы<br>(этапы)<br>практики | Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся, и трудоемкость в часах |                 |                        | Формы контроля |
|          |                                | Контактная работа  |                 | Самостоятельная работа |                |
|          |                                | Общеорганизационная работа   | Основная работа |                        |                |

|   |   |  |  |   |  |
|---|---|--|--|---|--|
| 1 | Подготовительный  | Организационное собрание на кафедре. Знакомство с целью, задачами, организацией практики. Инструктаж по ТБ. (10 ч) | Составление и утверждение индивидуального задания по практике и согласование с заведующим кафедрой. Определение сроков предоставления ВКР. (10 ч)  | Составление аналитического литературного обзора для ВК. (10 ч)                | Проверка знаний ТБ. Ведомость прохождения инструктажа по ТБ. Проверка составления индивидуального задания по практике. Проверка обзора литературы. |
| 2 | Производственный (Практическая подготовка в период проведения практики в направлении организации) | Изучение требований к оформлению ВКР. (15 ч)   | Написание введения к ВКР: обоснование актуальности, научной новизны и практической значимости темы. Обработка и анализ статистических данных, написание раздела «Материалы и методы», «Собственные исследования», формулирование выводов и практических предложений; составление библиографического списка. (20 ч) | Подбор литературных источников для написания анализа полученных данных (20 ч) | Проверка дневника практики. Проверка ВКР.  |
| 3 | Заключительный  | Оформление документов по практике (11 ч)   | Техническое оформление выпускной квалификационной работы. Проверить работу в системе «Антиплагиат». (6ч)   | Подготовка к промежуточной аттестации. (6 ч)                                  | Проверка отчета, дневника. Зачет с оценкой.  |
|   | Всего   | 36   | 36   | 36  |  |
|   | Итого   | 108/3  |  |   |  |

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения практики устанавливается в индивидуальном порядке с учетом образовательного процесса, а также особенностей психофизиологического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

## 9.2 Содержание преддипломной практики

При прохождении преддипломной практики обучающийся выполняет полученное индивидуальное задание согласно теме выпускной квалификационной работы, которая утверждена приказом по университету.

На подготовительном этапе прохождения практики обучающийся должен: ознакомиться с программой, сроками, порядком и методикой проведения практики, правилами оформления дневника, уточнить тему ВКР, составить, утвердить и согласовать индивидуальный план прохождения практики, собрать и анализировать информацию в соответствии с темой выпускной квалификационной работы; уточнить сроки предоставления выпускной квалификационной работы; оформить обзор литературы.

В ходе основного этапа практики обучающийся должен: провести подбор научной литературы для анализа результатов исследований, статистические данные оформить в виде таблиц и графиков, написать введение к ВКР, раздел «Материалы и методы», «Собственные исследования», сформулировать выводы и практические предложения; составить

библиографический список; предоставить черновой вариант выпускной квалификационной работы научному руководителю на проверку.

На заключительном этапе практики обучающийся должен внести изменения, правки и подготовить чистовой (окончательный) вариант работы; написать доклад и подготовить раздаточный материал или компьютерную презентацию по теме выпускной квалификационной работы; сдать работу в деканат для проверки в системе «Антиплагиат» и пройти предварительную защиту результатов выпускной квалификационной работы.

### **10 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся на практике**

Учебно-методические ресурсы для обеспечения самостоятельной работы обучающихся при проведении преддипломной практики:

1. Серeda Т.И. Преддипломная практика [Электронный ресурс]: методические рекомендации по организации и прохождению практики обучающихся по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология, направленность: Пищевая биотехнология, форма обучения очная. - Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2023. – 27 с. - Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=8430>; <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/05983.pdf>

В период прохождения практики обучающиеся оформляют результаты научного исследования в виде выпускной квалификационной работы. При этом используются следующие научно-исследовательские технологии: - систематизация фактического и литературного материала, составление литературного обзора и проведение патентного поиска по проблеме, заканчивающегося выводами и формулированием конкретной научной задачи, решаемой в настоящем исследовании;

- обобщение и анализ результатов научных исследований, включая их статистическую обработку;

- формулирование выводов и предложений по результатам выпускной квалификационной работы;

- научный прогноз при внедрении результатов исследований.

Научно-производственные технологии, используемые при прохождении преддипломной практики, представляет собой инновационные технологии, разработанные на основе современных достижений науки и передового опыта и используемую при производстве товаров и услуг:

- инновационные технологии, используемые в месте сбора практики, изучаемые и анализируемые обучающимися в ходе практики;

- консультации ведущих специалистов по использованию в производстве научнотехнических достижений.

- регистрации полученных результатов и их обработки.

Основными функциями кафедры – базы в плане учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся при выполнении преддипломной практики являются:

- предоставление обучающимся возможности пользования имеющейся на кафедре литературы, дидактических материалов, учебно-методических комплексов по отдельным дисциплинам, связанным с выполнением индивидуального задания, к сетевым ресурсам, к которым у кафедры есть доступ, ТСО и т.п.;

- проведение обязательных инструктажей по охране труда и технике безопасности при выполнении научно-исследовательских работ;

- обеспечение соблюдения обучающимися правил внутреннего трудового распорядка, установленного в вузе.

Обучающимся рекомендуется воспользоваться материалами, доступными в научной библиотеке университета, на образовательном сервере университета, в том числе электронной, а также материалами научных конференций и рабочих совещаний по близким тематикам.

Научная библиотека университета предоставляет обучающимся современные

возможности использования своего библиотечного фонда, а также доступа к компонентам библиотечного фонда основных отечественных и зарубежных академических и отраслевых журналов

. Для обеспечения самостоятельной работы каждому обучающемуся руководителем практики (он же является научным руководителем выпускной квалификационной работы) выдаются программа практики, индивидуальное задание, методические указания к выполнению и оформлению выпускной квалификационной работы, рекомендуемый список литературы по ее теме. Индивидуальное задание по практике предусматривает оформление выпускной квалификационной работы по утвержденной теме и подготовку ее защиты. Заканчивается преддипломная практика предварительной защитой выпускной квалификационной работы на заседании выпускающей кафедры.

#### **Перечень примерных тем индивидуальных заданий**

1. Применение микробиологических заквасок в хлебопекарной промышленности.
2. Применение ферментных препаратов в производстве хлебобулочных изделий.
3. Усовершенствование биотехнологических процессов производства хлеба.
4. Применение ферментных препаратов в мясоперерабатывающем производстве.
5. Пути совершенствования биотехнологического производства кисломолочной продукции (творога, сыра, сметаны, кефира, кисломолочных напитков).
6. Сравнительная оценка качественных показателей биотехнологической продукции разных производителей.
7. Показатели качества сырья, используемого в производстве биотехнологической продукции.
8. Способы модификации сырья и повышения качества готовых продуктов.
9. Разработка эффективной системы менеджмента и принятия управленческих решений на примере с.-х. или перерабатывающего предприятия.
10. Организация и совершенствование управления качеством биотехнологической продукции на предприятии (организации).
11. Разработка функциональной модели службы управления персоналом при создании системы качества на предприятии пищевой промышленности.
12. Разработка методики оценки результативности системы менеджмента качества биотехнологической продукции на предприятии.
13. Оценка результативности использования ресурсного потенциала с.-х. или перерабатывающего предприятия.

#### **11 Охрана труда при прохождении преддипломной практики**

С целью обеспечения сохранности здоровья обучающихся при прохождении преддипломной практики необходимо:

1. Перед началом практики пройти инструктаж по технике безопасности в ВУЗе.
2. Прохождение инструктажа по технике безопасности на рабочем месте.
3. Неукоснительное выполнение по месту практики трудовой, технологической дисциплины, основных требований санитарии, режима труда, питания и отдыха.

#### **12 Формы отчетности по преддипломной практике**

Преддипломная практика проводится по индивидуальной форме обучения и аттестуется в форме индивидуального приема отчета о прохождении практики руководителем практики от кафедры. Отчет о прохождении практики обучающийся должен сдать руководителю на её заключительном этапе, по содержанию он должен соответствовать программе практики.

Аттестация по итогам преддипломной практики проводится в конце её заключительного этапа. Вид аттестации – зачет с оценкой.

Во время практики обучающийся обязан вести дневник, отмечая в нем инструктажи, все виды выполняемых работ. Необходимо помнить, что дневник является основным

документом, характеризующим работу обучающегося. Записи в дневнике должны быть четкими и аккуратными. Еженедельно дневник проверяет руководитель практики, делает устные и письменные замечания по ведению дневника и ставит свою подпись. На основании записей дневника и индивидуального задания составляется отчет о преддипломной практике.

Отчет о прохождении практики представляется с вложенными в него документами:

1. Дневник (приложение В).

2. Индивидуальное задание по практике (приложение Б). Он содержит наименование факультета, кафедры, фамилию и инициалы обучающегося и руководителя практики, дату составления и выдачи. Формулировка заданий должна содержать цель и содержание видов работ, период выполнения и результаты. Задание подписывается руководителем практики и обучающимся.

3. Характеристика на обучающегося с места прохождения преддипломной практики (она должна содержать сроки и место прохождения практики, его отношение к работе (исполнительность, добросовестность, соблюдение трудовой дисциплины, профессиональный интерес), общую оценку качества его подготовки, степень овладения практическими навыками, умение контактировать с людьми, умение анализировать ситуацию, информацию на сформированность компетенций, предусмотренных программой преддипломной практики (приложение Д).

4. Рабочий график (план) проведения преддипломной практики (приложение З).

Текст отчёта должен включать следующие структурные элементы:

- титульный лист (приложение Г).

- оглавление;

- введение;

- основная часть, в которой отражены основные виды работ, которые выполнялись в ходе преддипломной практики и их краткое описание.

- заключение, в котором приводятся в краткой форме основные результаты преддипломной практики;

- список литературы;

- приложение (в случае необходимости).

При формировании отчета необходимо придерживаться следующей структуры:

1. Титульный лист.

2. Индивидуальное задание по преддипломной практике.

3. Дневник прохождения преддипломной практики.

4. Характеристика на обучающегося с выпускающей кафедры.

5. Оглавление.

6. Текст отчета (введение, основная часть, заключение, список литературы).

Оценка по преддипломной практике приравнивается к оценкам по дисциплинам теоретического обучения и учитывается при подведении итогов сессионной аттестации.

Обучающиеся, не выполнившие программу преддипломной практики не допускаются до сдачи государственной итоговой аттестации.

### **13. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике**

#### **13.1 Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе прохождения практики**

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

| Код и наименование индикатора достижения компетенции** | Формируемые знания, умения, навыки | Наименование оценочных средств |
|--|------------------------------------|--------------------------------|
|--|------------------------------------|--------------------------------|

|   |        |  |   |
|---|--------|--|---|
| ИД-1. УК 1 Осуществляет поиск, критического анализа и синтеза информации, применяет системный подход для решения поставленных задач | знания | Обучающийся должен знать системный подход для решения поставленных задач (Б2.В.03 – 3.1)   | Дневник, отчет. Типовые контрольные вопросы |
|   | умения | Обучающийся должен уметь осуществлять поиск и системный подход для решения поставленных задач (Б2.В.03 –У.1)                               | Дневник, отчет. Типовые контрольные вопросы |
|   | навыки | Обучающийся должен владеть методами анализа и синтеза информации, применяет системный подход для решения поставленных задач (Б2.В.03 –Н.1) | Дневник, отчет. Типовые контрольные вопросы |

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

| Код и наименование индикатора достижения компетенции**  | Формируемые знания, умения, навыки |  | Наименование оценочных средств              |
|---|------------------------------------|--|---|
| ИД-2. УК 2 Выбирает оптимальные способы решения задач в рамках поставленной цели с учетом действующих правовых норм, ресурсов и ограничений | знания                             | Обучающийся должен знать оптимальные способы решения задач в рамках поставленной цели с учетом действующих правовых норм, ресурсов и ограничений (Б2.В.03 –3.1)          | Дневник, отчет. Типовые контрольные вопросы |
|   | умения                             | Обучающийся должен уметь выбирать оптимальные способы решения задач в рамках поставленной цели с учетом действующих правовых норм, ресурсов и ограничений (Б2.В.03 –У.1) | Дневник, отчет. Типовые контрольные вопросы |
|   | навыки                             | Обучающийся должен владеть оптимальными способами решения задач в рамках поставленной цели с учетом действующих правовых норм, ресурсов и ограничений (Б2.В.03–Н.1)      | Дневник, отчет. Типовые контрольные вопросы |

УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.

| Код и наименование индикатора достижения компетенции** | Формируемые знания, умения, навыки |  | Наименование оценочных средств              |
|--|------------------------------------|--|---|
| ИД-2. УК 3. Реализует свою роль в команде              | знания                             | Обучающийся должен знать свою роль в команде (Б2.В.03(Пд)–3.1)             | Дневник, отчет. Типовые контрольные вопросы |
|  | умения                             | Обучающийся должен уметь реализовать свою роль в команде (Б2.В.03 –У.1)    | Дневник, отчет. Типовые контрольные вопросы |
|  | навыки                             | Обучающийся должен владеть реализацией своей роли в команде (Б2.В.03 –Н.1) | Дневник, отчет. Типовые контрольные вопросы |

УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).

| Код и наименование индикатора достижения компетенции**   | Формируемые знания, умения, навыки |  | Наименование оценочных средств              |
|--|------------------------------------|--|---|
| ИД-2УК-4.<br>Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах на иностранном(ых) языке(ах) | знания                             | Обучающийся должен знать деловую коммуникацию в устной и письменной формах на иностранном(ых) языке(ах) (Б2.В.03–3.1)              | Дневник, отчет. Типовые контрольные вопросы |
|  | умения                             | Обучающийся должен уметь осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на иностранном(ых) языке(ах) (Б2.В.03–У.1) |   |
|  | навыки                             | Обучающийся должен владеть деловой коммуникацией в устной и письменной формах на иностранном(ых) языке(ах) (Б2.В.03–Н.1)           |   |

УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

| Код и наименование индикатора достижения компетенции**  | Формируемые знания, умения, навыки |  | Наименование оценочных средств              |
|---|------------------------------------|--|---|
| ИД-1 УК-6. Управляет своим временем, выстраивает и реализовывает траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | знания                             | Обучающийся должен знать свое время, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (Б2.В.03–3.1)              | Дневник, отчет. Типовые контрольные вопросы |
|   | умения                             | Обучающийся должен уметь использовать свое время, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (Б2.В.03–У.1) |   |
|   | навыки                             | Обучающийся должен владеть своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (Б2.В.03–Н.1)        |   |

ПК-1. Способен анализировать свойства сырья, полуфабрикатов и готовой продукции при входном и технологическом контроле качества, используя технoхимические и лабораторные методы в производстве биотехнологической продукции для пищевой промышленности.

| Код и наименование индикатора достижения компетенции**  | Формируемые знания, умения, навыки |   | Наименование оценочных средств              |
|---|------------------------------------|---|---|
| ИД-1 ПК-1. Анализирует свойства сырья, полуфабрикатов и готовой продукции при входном и технологическом контроле качества | знания                             | Обучающийся должен знать свойства сырья, полуфабрикатов и готовой продукции при входном и технологическом контроле качества (Б2.В.03–3.1) | Дневник, отчет. Типовые контрольные вопросы |
|   | умения                             | Обучающийся должен уметь анализировать свойства сырья, по-  |   |



|  |        |  |   |
|--|--------|--|---|
|  |        | луфабрикатов и готовой продукции при входном и технологическом контроле качества (Б2.В.03–У.1)   |   |
|  | навыки | Обучающийся должен владеть анализом свойства сырья, полуфабрикатов и готовой продукции при входном и технологическом контроле качества (Б2.В.03–Н.1) | Дневник, отчет. Типовые контрольные вопросы |

| Код и наименование индикатора достижения компетенции**  | Формируемые знания, умения, навыки |  | Наименование оценочных средств              |
|---|------------------------------------|--|---|
| ИД-2. ПК-1. Использует теххимические и лабораторные методы контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в производстве биотехнологической продукции для пищевой промышленности | знания                             | Обучающийся должен знать теххимические и лабораторные методы контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в производстве биотехнологической продукции для пищевой промышленности (Б2.В.03–3.1)              | Дневник, отчет. Типовые контрольные вопросы |
|   | умения                             | Обучающийся должен уметь использовать теххимические и лабораторные методы контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в производстве биотехнологической продукции для пищевой промышленности (Б2.В.03–У.1) | Дневник, отчет. Типовые контрольные вопросы |
|   | навыки                             | Обучающийся должен владеть теххимическими и лабораторными методами контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в производстве биотехнологической продукции для пищевой промышленности (Б2.В.03–Н.1)        | Дневник, отчет. Типовые контрольные вопросы |

ПК-2 Способен проводить стандартные и сертификационные испытания производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности с помощью физических, химических, биохимических и микробиологических испытаний в целях обеспечения качества продукции в соответствии с технологическими инструкциями.

| Код и наименование индикатора достижения компетенции**  | Формируемые знания, умения, навыки |  | Наименование оценочных средств              |
|---|------------------------------------|--|---|
| ИД-1. ПК-2 Проводит стандартные и сертификационные испытания производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности | знания                             | Обучающийся должен знать стандартные и сертификационные испытания производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности (Б2.В.03(Пд), ПК-2–3.1) | Дневник, отчет. Типовые контрольные вопросы |
|   | умения                             | Обучающийся должен уметь проводить стандартные и сертификационные испытания производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности (Б2.В.03–У.1) | Дневник, отчет. Типовые контрольные вопросы |

|  |        |   |   |
|--|--------|---|---|
|  | навыки | Обучающийся должен владеть стандартными и сертификационными испытаниями производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности (Б2.В.03 –Н.1) | Дневник, отчет. Типовые контрольные вопросы |
|--|--------|---|---|

| Код и наименование индикатора достижения компетенции**   | Формируемые знания, умения, навыки |  | Наименование оценочных средств              |
|--|------------------------------------|--|---|
| ИД-2 ПК-2. Проводит испытания с помощью физических, химических, биохимических и микробиологических испытаний в целях обеспечения качества продукции в соответствии с технологическими инструкциями | знания                             | Обучающийся должен знать проводы испытания с помощью физических, химических, биохимических и микробиологических испытаний в целях обеспечения качества продукции в соответствии с технологическими инструкциями (Б2.В.03 –З.1)     | Дневник, отчет. Типовые контрольные вопросы |
|  | умения                             | Обучающийся должен уметь проводить испытания с помощью физических, химических, биохимических и микробиологических испытаний в целях обеспечения качества продукции в соответствии с технологическими инструкциями (Б2.В.03 –У.1)   | Дневник, отчет. Типовые контрольные вопросы |
|  | навыки                             | Обучающийся должен владеть проводами испытания с помощью физических, химических, биохимических и микробиологических испытаний в целях обеспечения качества продукции в соответствии с технологическими инструкциями (Б2.В.03 –Н.1) | Дневник, отчет. Типовые контрольные вопросы |

ПК-3. Способен использовать основы технологии производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности с целью контроля качества выполнения технологических операций

| Код и наименование индикатора достижения компетенции**   | Формируемые знания, умения, навыки |   | Наименование оценочных средств              |
|--|------------------------------------|---|---|
| ИД-1 ПК-3. Использует основы технологии производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности с целью контроля качества выполнения технологических операций | знания                             | Обучающийся должен знать основы технологии производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности с целью контроля качества выполнения технологических операций (Б2.В.03 –З.1)              | Дневник, отчет. Типовые контрольные вопросы |
|  | умения                             | Обучающийся должен уметь использовать основы технологии производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности с целью контроля качества выполнения технологических операций (Б2.В.03 –У.1) | Дневник, отчет. Типовые контрольные вопросы |
|  | навыки                             | Обучающийся должен владеть основами технологии производства биотехнологической про-   | Дневник, отчет. Типовые контрольные вопросы |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  | дукции для пищевой промышленности с целью контроля качества выполнения технологических операций (Б2.В.03 –Н.1) |  |
|--|--|--|--|

ПК-4. Способен выявлять причины брака продукции на основе данных технологического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности

| Код и наименование индикатора достижения компетенции**  | Формируемые знания, умения, навыки |   | Наименование оценочных средств              |
|---|------------------------------------|---|---|
| ИД-1 ПК-4. Выявляет причины брака продукции на основе данных технологического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности | знания                             | Обучающийся должен знать причины брака продукции на основе данных технологического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности (Б2.В.03 –3.1)             | Дневник, отчет. Типовые контрольные вопросы |
|   | умения                             | Обучающийся должен уметь выявлять причины брака продукции на основе данных технологического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности (Б2.В.0 –У.1)     | Дневник, отчет. Типовые контрольные вопросы |
|   | навыки                             | Обучающийся должен владеть выявлением причин брака продукции на основе данных технологического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности (Б2.В.03 –Н.1) | Дневник, отчет. Типовые контрольные вопросы |

ПК-5. Способен пользоваться профессиональными компьютерами и специализированным программным обеспечением в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности

| Код и наименование индикатора достижения компетенции**   | Формируемые знания, умения, навыки |   | Наименование оценочных средств              |
|--|------------------------------------|---|---|
| ИД-1 ПК-5. Пользуется профессиональными компьютерами и специализированным программным обеспечением в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности | знания                             | Обучающийся должен знать профессиональные компьютеры и специализированные программные обеспечения в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности (Б2.В.03–3.1) | Дневник, отчет. Типовые контрольные вопросы |

|   |        |   |   |
|---|--------|---|---|
| ческой продукции для пищевой промышленности | умения | Обучающийся должен уметь пользоваться профессиональными компьютерами и специализированным программным обеспечением в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности (Б2.В.03 –У.1) | Дневник, отчет. Типовые контрольные вопросы |
|   | навыки | Обучающийся должен владеть профессиональными компьютерами и специализированным программным обеспечением в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности (Б2.В.03 –Н.1)            | Дневник, отчет. Типовые контрольные вопросы |

### 13.2. Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения компетенций

Отсутствие хотя бы одного из документов (дневника, отчета по практике, положительный отзыв руководителя) автоматически означает выставление оценки «неудовлетворительно». Оценка показателей индикаторов достижения компетенций проводится путем устных ответов на контрольные вопросы.

ИД-1 УК-1 Осуществляет поиск, критический анализа и синтез информации, применяет системный подход для решения поставленных задач

| Показатели оценивания (формируемыеЗУН) | Критерии*** и шкала оценивания результатов обучения при прохождении практики  |  |  |   |
|--|---|--|--|---|
|  | Недостаточный уровень   | Достаточный уровень  | Средний уровень  | Высокий уровень   |
| Б2.В.03 –З.1                           | Обучающийся не знает системный подход для решения поставленных задач  | Обучающийся слабо знает системный подход для решения поставленных задач  | Обучающийся знает системный подход для решения поставленных задач с незначительными ошибками и отдельными пробелами                              | Обучающийся знает с требуемой степенью полноты и точно системный подход для решения поставленных задач                        |
| Б2.В.03 –У.1                           | Обучающийся не умеет осуществлять поиск и системный подход для решения поставленных задач                               | Обучающийся слабо умеет осуществлять поиск и системный подход для решения поставленных задач                               | Обучающийся умеет с незначительными затруднениями осуществлять поиск и системный подход для решения поставленных задач                           | Обучающийся умеет осуществлять поиск и системный подход для решения поставленных задач  |
| Б2.В.03 –Н.1                           | Обучающийся не владеет навыками анализа и синтеза информации, применяет системный подход для решения поставленных задач | Обучающийся слабо владеет навыками анализа и синтеза информации, применяет системный подход для решения поставленных задач | Обучающийся владеет навыками анализа и синтеза информации, применяет системный подход для решения поставленных задач, с небольшими затруднениями | Обучающийся свободно владеет навыками анализа и синтеза информации, применяет системный подход для решения поставленных задач |

ИД-2. УК 2 Выбирает оптимальные способы решения задач в рамках поставленной цели с учетом действующих правовых норм, ресурсов и ограничений

| Показатели оценивания (формируемыеЗУН) | Критерии*** и шкала оценивания результатов обучения при прохождении практики |                     |                 |                 |
|--|--|---------------------|-----------------|-----------------|
|  | Недостаточный уровень  | Достаточный уровень | Средний уровень | Высокий уровень |
|  |  |                     |                 |                 |

|              |   |  |   |  |
|--------------|---|--|---|--|
| Б2.В.03 –3.1 | Обучающийся не знает круг задач в рамках поставленной цели и выбирает оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений                         | Обучающийся слабо знает круг задач в рамках поставленной цели и выбирает оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений                         | Обучающийся знает круг задач в рамках поставленной цели и выбирает оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений  | Обучающийся знает с требуемой степенью полноты и точности круг задач в рамках поставленной цели и выбирает оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений |
| Б2.В.03 –У.1 | Обучающийся не умеет определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирает оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений              | Обучающийся слабо умеет определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирает оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений              | Обучающийся умеет определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирает оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений   | Обучающийся умеет определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирает оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений                              |
| Б2.В.03 –Н.1 | Обучающийся не владеет навыками определения круга задач в рамках поставленной цели и выбирает оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | Обучающийся слабо владеет навыками определения круга задач в рамках поставленной цели и выбирает оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | Обучающийся владеет навыками с небольшими затруднениями определения круга задач в рамках поставленной цели и выбирает оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | Обучающийся свободно владеет навыками определения круга задач в рамках поставленной цели и выбирает оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений        |

### ИД-2. УК 3. Реализует свою роль в команде

| Показатели оценивания (формируемыеЗУН) | Критерии*** и шкала оценивания результатов обучения при прохождении практики |   |   |   |
|--|--|---|---|---|
|  | Недостаточный уровень  | Достаточный уровень                                       | Средний уровень                                     | Высокий уровень   |
| Б2.В.03 –3.1                           | Обучающийся не знает свою роль в команде                                     | Обучающийся слабо знает свою роль в команде               | Обучающийся знает свою роль в команде               | Обучающийся знает с требуемой степенью полноты и точности свою роль в команде |
| Б2.В.03 –У.1                           | Обучающийся не умеет реализовать свою роль в команде                         | Обучающийся слабо умеет реализовывать свою роль в команде | Обучающийся умеет реализовывать свою роль в команде | Обучающийся умеет реализовывать свою роль в команде                           |
| Б2.В.03 –Н.1                           | Обучающийся не владеет навыками реали-                                       | Обучающийся слабо владеет                                 | Обучающийся владеет навыками с не-                  | Обучающийся свободно владеет  |

|  |                            |  |  |  |
|--|----------------------------|--|--|--|
|  | зации своей роли в команде | навыками реализации своей роли в команде | большими затруднениями реализации своей роли в команде | навыками реализации своей роли в команде |
|--|----------------------------|--|--|--|

**ИД-2 УК-4. Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах на иностранном(ых) языке(ах)**

| Показатели оценивания (формируемыеЗУН) | Критерии*** и шкала оценивания результатов обучения при прохождении практики   |   |  |  |
|--|--|---|--|--|
|  | Недостаточный уровень  | Достаточный уровень   | Средний уровень  | Высокий уровень  |
| Б2.В.03–З.1                            | Обучающийся не знает деловую коммуникацию в устной и письменной формах на иностранном(ых) языке(ах)                          | Обучающийся слабо знает деловую коммуникацию в устной и письменной формах на иностранном(ых) языке(ах)                          | Обучающийся знает деловую коммуникацию в устной и письменной формах на иностранном(ых) языке(ах)   | Обучающийся знает с требуемой степенью полноты и точности деловую коммуникацию в устной и письменной формах на иностранном(ых) языке(ах) |
| Б2.В.03–У.1                            | Обучающийся не умеет осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на иностранном(ых) языке(ах)             | Обучающийся слабо умеет осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на иностранном(ых) языке(ах)             | Обучающийся умеет осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на иностранном(ых) языке(ах)  | Обучающийся умеет осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на иностранном(ых) языке(ах)                            |
| Б2.В.03 –Н.1                           | Обучающийся не владеет навыками осуществления деловой коммуникации в устной и письменной формах на иностранном(ых) языке(ах) | Обучающийся слабо владеет навыками осуществления деловой коммуникации в устной и письменной формах на иностранном(ых) языке(ах) | Обучающийся владеет навыками с небольшими затруднениями осуществления деловой коммуникации в устной и письменной формах на иностранном(ых) языке(ах) | Обучающийся свободно владеет навыками осуществления деловой коммуникации в устной и письменной формах на иностранном(ых) языке(ах)       |

**ИД-1 УК-6. Управляет своим временем, выстраивает и реализовывает траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни**

| Показатели оценивания (формируемыеЗУН) | Критерии*** и шкала оценивания результатов обучения при прохождении практики  |   |   |  |
|--|---|---|---|--|
|  | Недостаточный уровень   | Достаточный уровень   | Средний уровень   | Высокий уровень  |
| Б2.В.03–З.1                            | Обучающийся не знает способ управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни. | Обучающийся слабо знает способность управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни. | Обучающийся знает способ управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | Обучающийся знает с требуемой степенью полноты и точности способ управления своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни |
| Б2.В.03 –У.1                           | Обучающийся не  | Обучающийся слабо   | Обучающийся уме-  | Обучающийся  |

|             |   |   |   |   |
|-------------|---|---|---|---|
|             | умеет управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни                          | умеет управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни                              | ет управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни   | умеет управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни                                  |
| Б2.В.03–Н.1 | Обучающийся не владеет навыками управления своим временем, выстраивания и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | Обучающийся слабо владеет навыками управления своим временем, выстраиванием и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | Обучающийся владеет навыками с небольшими затруднениями управления своим временем, выстраивания и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | Обучающийся свободно владеет навыками управления своим временем, выстраивает и реализовывает траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни |

**ИД-1 ПК-1. Анализирует свойства сырья, полуфабрикатов и готовой продукции при входном и технологическом контроле качества**

| Показатели оценивания (формируемыеЗУН) | Критерии*** и шкала оценивания результатов обучения при прохождении практики   |   |   |   |
|--|--|---|---|---|
|  | Недостаточный уровень  | Достаточный уровень   | Средний уровень   | Высокий уровень   |
| Б2.В.03 –3.1                           | Обучающийся не знает анализа свойства сырья, полуфабрикатов и готовой продукции при входном и технологическом контроле качества                  | Обучающийся слабо знает анализ свойства сырья, полуфабрикатов и готовой продукции при входном и технологическом контроле качества                   | Обучающийся знает анализ свойства сырья, полуфабрикатов и готовой продукции при входном и технологическом контроле качества                   | Обучающийся знает с требуемой степенью полноты и точности анализ свойства сырья, полуфабрикатов и готовой продукции при входном и технологическом контроле качества |
| Б2.В.03 –У.1                           | Обучающийся не умеет анализировать свойства сырья, полуфабрикатов и готовой продукции при входном и технологическом контроле качества            | Обучающийся слабо умеет анализировать свойства сырья, полуфабрикатов и готовой продукции при входном и технологическом контроле качества            | Обучающийся умеет анализировать свойства сырья, полуфабрикатов и готовой продукции при входном и технологическом контроле качества            | Обучающийся умеет анализировать свойства сырья, полуфабрикатов и готовой продукции при входном и технологическом контроле качества                                  |
| Б2.В.03–Н.1                            | Обучающийся не владеет навыками анализировать свойства сырья, полуфабрикатов и готовой продукции при входном и технологическом контроле качества | Обучающийся слабо владеет навыками анализировать свойства сырья, полуфабрикатов и готовой продукции при входном и технологическом контроле качества | Обучающийся владеет навыками анализировать свойства сырья, полуфабрикатов и готовой продукции при входном и технологическом контроле качества | Обучающийся свободно владеет навыками анализировать свойства сырья, полуфабрикатов и готовой продукции при входном и технологическом контроле качества              |

|  |      |  |  |  |
|--|------|--|--|--|
|  | ства |  |  |  |
|--|------|--|--|--|

ИД-2. ПК-1. Использует технохимические и лабораторные методы контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в производстве биотехнологической продукции для пищевой промышленности

| Показатели оценивания (формируемыеЗУН) | Критерии и шкала оценивания результатов обучения при прохождении практики   |  |  |  |
|--|---|--|--|--|
|  | Недостаточный уровень   | Достаточный уровень  | Средний уровень  | Высокий уровень  |
| Б2.В.03 –З.1                           | Обучающийся не знает технохимические и лабораторные методы контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в производстве биотехнологической продукции для пищевой промышленности               | Обучающийся слабо знает технохимические и лабораторные методы контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в производстве биотехнологической продукции для пищевой промышленности               | Обучающийся знает с незначительными ошибками и отдельными пробелами технохимические и лабораторные методы контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в производстве биотехнологической продукции для пищевой промышленности | Обучающийся знает с требуемой степенью полноты и точности технохимические и лабораторные методы контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в производстве биотехнологической продукции для пищевой промышленности |
| Б2.В.03 –У.1                           | Обучающийся не умеет использовать технохимические и лабораторные методы контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в производстве биотехнологической продукции для пищевой промышленности) | Обучающийся слабо умеет использовать технохимические и лабораторные методы контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в производстве биотехнологической продукции для пищевой промышленности) | Обучающийся умеет с незначительными затруднениями использовать технохимические и лабораторные методы контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в производстве биотехнологической продукции для пищевой промышленности)     | Обучающийся умеет использовать технохимические и лабораторные методы контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в производстве биотехнологической продукции для пищевой промышленности                            |
| Б2.В.03 –Н.1                           | Обучающийся не владеет технохимическими и лабораторными методами контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в производстве биотехнологической продукции для пищевой промышленности         | Обучающийся слабо владеет технохимическими и лабораторными методами контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в производстве биотехнологической продукции для пищевой промышленности         | Обучающийся владеет технохимическими и лабораторными методами контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в производстве биотехнологической продукции для пищевой промышленности   | Обучающийся свободно владеет навыками технохимических и лабораторных методов контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в производстве биотехнологической продукции для пищевой промышленности                    |

ИД-1. ПК-2 Проводит стандартные и сертификационные испытания производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности

| Показатели оценивания (формируемыеЗУН) | Критерии и шкала оценивания результатов обучения при прохождении практики |                                       |                   |                                      |
|--|---|---------------------------------------|-------------------|--------------------------------------|
|  | Недостаточный уровень   | Достаточный уровень                   | Средний уровень   | Высокий уровень                      |
| Б2.В.03 –З.1                           | Обучающийся не знает стандартные и  | Обучающийся слабо знает стандартные и | Обучающийся знает | Обучающийся знает с требуемой степе- |



|              |  |   |   |  |
|--------------|--|---|---|--|
|              | сертификационные испытания производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности  | сертификационные испытания производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности   | с незначительными ошибками и отдельными пробелами стандартные и сертификационные испытания производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности           | нюю полноты и точности стандартные и сертификационные испытания производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности           |
| Б2.В.03 –У.1 | Обучающийся не умеет проводить стандартные и сертификационные испытания производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности | Обучающийся слабо умеет проводить стандартные и сертификационные испытания производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности | Обучающийся умеет с незначительными затруднениями проводить стандартные и сертификационные испытания производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности | Обучающийся умеет проводить стандартные и сертификационные испытания производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности      |
| Б2.В.03 –Н.1 | Обучающийся не владеет стандартными и сертификационными испытаниями производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности     | Обучающийся слабо владеет стандартными и сертификационными испытаниями производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности     | Обучающийся владеет стандартными и сертификационными испытаниями производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности                                     | Обучающийся свободно владеет стандартными и сертификационными испытаниями производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности |

ИД-2 ПК-2. Проводит испытания с помощью физических, химических, биохимических и микробиологических испытаний в целях обеспечения качества продукции в соответствии с технологическими инструкциями

| Показатели оценивания (формируемыеЗУН) | Критерии и шкала оценивания результатов обучения при прохождении практики   |  |  |  |
|--|---|--|--|--|
|  | Недостаточный уровень   | Достаточный уровень  | Средний уровень  | Высокий уровень  |
| Б2.В.03 –3.1                           | Обучающийся не знает испытания с помощью физических, химических, биохимических и микробиологических испытаний в целях обеспечения качества продукции в соответствии с технологическими инструкциями | Обучающийся слабо знает испытания с помощью физических, химических, биохимических и микробиологических испытаний в целях обеспечения качества продукции в соответствии с технологическими инструкциями | Обучающийся знает с незначительными ошибками и отдельными пробелами испытания с помощью физических, химических, биохимических и микробиологических испытаний в целях обеспечения качества продукции в соответствии с технологическими инструкциями | Обучающийся знает с требуемой степенью полноты и точности испытания с помощью физических, химических, биохимических и микробиологических испытаний в целях обеспечения качества продукции в соответствии с технологическими инструкциями |
| Б2.В.03(Пд), ПК-2 –У.1                 | Обучающийся не умеет проводить испытания с помощью физических, химических, биохимических и микробиологических испытаний в целях обеспечения каче-   | Обучающийся слабо умеет проводить испытания с помощью физических, химических, биохимических и микробиологических испытаний в целях обеспечения каче-   | Обучающийся умеет с незначительными затруднениями проводить испытания с помощью физических, химических, биохимических и микробиоло-  | Обучающийся умеет проводить испытания с помощью физических, химических, биохимических и микробиологических испытаний в целях обеспечения качества продукции  |

|             |   |   |   |  |
|-------------|---|---|---|--|
|             | ства продукции в соответствии с технологическими инструкциями   | ства продукции в соответствии с технологическими инструкциями   | гических испытаний в целях обеспечения качества продукции в соответствии с технологическими инструкциями  | в соответствии с технологическими инструкциями   |
| Б2.В.03–Н.1 | Обучающийся не владеет испытаниями с помощью физических, химических, биохимических и микробиологических испытаний в целях обеспечения качества продукции в соответствии с технологическими инструкциями | Обучающийся слабо владеет навыками испытания с помощью физических, химических, биохимических и микробиологических испытаний в целях обеспечения качества продукции в соответствии с технологическими инструкциями | Обучающийся владеет навыками испытания с помощью физических, химических, биохимических и микробиологических испытаний в целях обеспечения качества продукции в соответствии с технологическими инструкциями | Обучающийся свободно владеет навыками испытания с помощью физических, химических, биохимических и микробиологических испытаний в целях обеспечения качества продукции в соответствии с технологическими инструкциями |

ИД-1 ПК-3. Использует основы технологии производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности с целью контроля качества выполнения технологических операций

| Показатели оценивания (формируемыеЗУН) | Критерии и шкала оценивания результатов обучения при прохождении практики  |   |  |  |
|--|--|---|--|--|
|  | Недостаточный уровень  | Достаточный уровень   | Средний уровень  | Высокий уровень  |
| Б2.В.03–3.1                            | Обучающийся не знает основы технологии производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности с целью контроля качества выполнения технологических операций              | Обучающийся слабо знает основы технологии производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности с целью контроля качества выполнения технологических операций              | Обучающийся знает с незначительными ошибками и отдельными пробелами основы технологии производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности с целью контроля качества выполнения технологических операций | Обучающийся знает с требуемой степенью полноты и точности основы технологии производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности с целью контроля качества выполнения технологических операций |
| Б2.В.03–У.1                            | Обучающийся не умеет использовать основы технологии производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности с целью контроля качества выполнения технологических операций | Обучающийся слабо умеет использовать основы технологии производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности с целью контроля качества выполнения технологических операций | Обучающийся умеет с незначительными затруднениями использовать основы технологии производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности с целью контроля качества выполнения технологических операций      | Обучающийся умеет использовать основы технологии производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности с целью контроля качества выполнения технологических операций                            |
| Б2.В.03–Н.1                            | Обучающийся не владеет основами технологии производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности с целью контроля   | Обучающийся слабо владеет основами технологии производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности с целью контроля   | Обучающийся владеет навыками и основами технологии производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности с целью кон-   | Обучающийся свободно владеет навыками и основами технологии производства биотехнологической продукции для пищевой промышленно-   |

|  |  |  |  |   |
|--|--|--|--|---|
|  | качества выполнения технологических операций | качества выполнения технологических операций | троля качества выполнения технологических операций | сти с целью контроля качества выполнения технологических операций |
|--|--|--|--|---|

ИД-1 ПК-4. Выявляет причины брака продукции на основе данных технологического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности

| Показатели оценивания (формируемыеЗУН) | Критерии и шкала оценивания результатов обучения при прохождении практики   |  |   |   |
|--|---|--|---|---|
|  | Недостаточный уровень   | Достаточный уровень  | Средний уровень   | Высокий уровень   |
| Б2.В.03–3.1                            | Обучающийся не знает причины брака продукции на основе данных технологического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности              | Обучающийся слабо знает причины брака продукции на основе данных технологического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности              | Обучающийся знает с незначительными ошибками и отдельными пробелами причины брака продукции на основе данных технологического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности | Обучающийся знает с требуемой степенью полноты и точности причины брака продукции на основе данных технологического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности |
| Б2.В.03 –У.1                           | Обучающийся не умеет выявлять причины брака продукции на основе данных технологического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности     | Обучающийся слабо умеет выявлять причины брака продукции на основе данных технологического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности     | Обучающийся умеет с незначительными затруднениями выявлять причины брака продукции на основе данных технологического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности          | Обучающийся умеет выявлять причины брака продукции на основе данных технологического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности                                |
| Б2.В.03 –Н.1                           | Обучающийся не владеет выявлением причины брака продукции на основе данных технологического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности | Обучающийся слабо владеет выявлением причины брака продукции на основе данных технологического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности | Обучающийся владеет навыками выявления причины брака продукции на основе данных технологического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности                              | Обучающийся свободно владеет навыками выявления причины брака продукции на основе данных технологического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности           |

ИД-1 ПК-5. Пользуется профессиональными компьютерами и специализированным программным обеспечением в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности

| Показатели оценивания (формируемыеЗУН) | Критерии и шкала оценивания результатов обучения при прохождении практики  |   |  |  |
|--|--|---|--|--|
|  | Недостаточный уровень  | Достаточный уровень   | Средний уровень  | Высокий уровень  |
| Б2.В.03–3.1                            | Обучающийся не знает пользование профессиональными компьютерами и специализированным программным обеспечением в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности  | Обучающийся слабо знает пользование профессиональными компьютерами и специализированным программным обеспечением в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности  | Обучающийся знает с незначительными ошибками и отдельными пробелами пользование профессиональными компьютерами и специализированным программным обеспечением в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности | Обучающийся знает с требуемой степенью полноты и точности пользование профессиональными компьютерами и специализированным программным обеспечением в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности |
| Б2.В.03 –У.1                           | Обучающийся не умеет пользоваться профессиональными компьютерами и специализированным программным обеспечением в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности | Обучающийся слабо умеет пользоваться профессиональными компьютерами и специализированным программным обеспечением в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности | Обучающийся умеет с незначительными затруднениями пользоваться профессиональными компьютерами и специализированным программным обеспечением в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности                  | Обучающийся умеет пользоваться профессиональными компьютерами и специализированным программным обеспечением в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности  |
| Б2.В.03 –Н.1                           | Обучающийся не владеет профессиональными компьютерами и специализированным программным обеспечением в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности            | Обучающийся слабо владеет профессиональными компьютерами и специализированным программным обеспечением в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности            | Обучающийся владеет навыками пользования профессиональными компьютерами и специализированным программным обеспечением в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности  | Обучающийся свободно владеет навыками пользования профессиональными компьютерами и специализированным программным обеспечением в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности                     |

### 13.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих формирование компетенций в процессе освоения ОПОП

Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений и навыков, приобретенных во время прохождения преддипломной практики приведены в методической разработке:

Серета Т.И. Преддипломная практика [Электронный ресурс]: методические рекомендации по организации и прохождению практики обучающихся по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология, направленность: Пищевая биотехнология, форма обучения очная. - Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2023. – 22 с. - Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=8430>;

#### Типовые контрольные вопросы к зачету с оценкой по практике

| Наименование типовых контрольных вопросов по каждому показателю оценивания (формируемым ЗУН)   | Код и наименование индикатора достижения компетенции   |
|--|--|
| 1. Какие цели и задачи выполнены вами в ходе прохождения преддипломной практики?<br>2. Какие проблемы были решены самостоятельно, какие с помощью руководителя практики?<br>3. Какие знания, умения и навыки вы смогли закрепить в ходе прохождения практики?        | ИД-1. УК 1 Осуществляет поиск, критического анализа и синтеза информации, применяет системный подход для решения поставленных задач<br>ИД-1 ПК-3. Использует основы технологии производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности с целью контроля качества выполнения технологических операций  |
| 4. Какие правила техники безопасности Вы соблюдали в ходе преддипломной практики?<br>5. Какие правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда отражены в выпускной квалификационной работе?                            | ИД-2. УК 2 Выбирает оптимальные способы решения задач в рамках поставленной цели с учетом действующих правовых норм, ресурсов и ограничений  |
| 6. Какие современные информационные технологии применялись Вами при прохождении практики?<br>7. Влияют ли ресурсы предприятия на качество готовой продукции?<br>8. Востребованы ли такого рода исследования и их результаты в практической деятельности предприятий? | ИД-2. УК 3. Реализует свою роль в команде<br>ИД-1 ПК-5. Пользуется профессиональными компьютерами и специализированным программным обеспечением в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности  |
| 9. Перечислите современные технологии в профессиональной деятельности.<br>10. Обоснуйте применение новых технологий в вашей профессиональной деятельности.   | ИД-2УК-4. Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах на иностранном(ых) языке(ах)  |
| 11. Какие методы были использованы Вами для систематизации информации по предприятию, на базе которого выполнялась выпускная квалификационная работа?<br>12. Какие современные методы и методики исследования вы использовали в работе?                              | ИД-1 УК-6. Управляет своим временем, выстраивает и реализовывает траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни<br>ИД-2 ПК-2. Проводит испытания с помощью физических, химических, биохимических и микробиологических испытаний в целях обеспечения качества продукции в соответствии с технологическими инструкциями                    |
| 13. Какие конкретные рекомендации вы предлагаете направленные на повышение эффективности и оценку возможности их реализации в исследуемой области?<br>14. Существуют ли разработки в данном направлении исследований в науке на сегодняшний день?                    | ИД-1 ПК-1. Анализирует свойства сырья, полуфабрикатов и готовой продукции при входном и технологическом контроле качества<br>ИД-1 ПК-4. Выявляет причины брака продукции на основе данных технологического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности |
| 15. Какие современные технологии применялись Вами при прохождении практики?<br>16. Как реализовывались современные технологии в про-   | ИД-2. ПК-1. Использует теххимические и лабораторные методы контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продук-   |

|  |   |
|--|---|
| изводстве?   | ции в производстве биотехнологической продукции для пищевой промышленности  |
| 17. Какие конкретные рекомендации вы предлагаете направленные на повышение эффективности и оценку возможности их реализации в исследуемой области? | ИД-1. ПК-2 Проводит стандартные и сертификационные испытания производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности |
| 18. Как определяется экономическая эффективность в профессиональной деятельности?  |   |
| 19. Как вы использовали базовые знания в экономике?  |   |

### **13.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих формирование компетенций**

Серета Т.И. Преддипломная практика [Электронный ресурс]: методические рекомендации по организации и прохождению практики обучающихся по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология, Направленность: Пищевая биотехнология, форма обучения очная. - Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2023. – 22 с. - Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=8430>;

Во время преддипломной практики обучающийся обязан вести дневник, который можно вести в рукописной форме или в форме компьютерного набора

Записи в дневнике должны быть четкими и аккуратными. В дневнике необходимо отразить все работы, в которых обучающийся принимал участие.

При описании выполненных работ указывать дату, характеристику работы. Необходимо помнить, что дневник является основным документом, характеризующим работу обучающегося и его участие в освоении цели и задач преддипломной практики.

В период прохождения практики дневник проверяет научный руководитель практики (он же руководитель выпускной квалификационной работы), который проводит текущий контроль прохождения практики, делает устные и письменные замечания по ведению дневника и ставит свою подпись.

После прохождения практики обучающийся составляет отчет по практике и представляет его для проверки преподавателю-руководителю практики вместе с дневником практики

Отчет по практике обучающийся составляет и оформляет по установленной форме (см. раздел 12 программы практики «Форма отчетности по преддипломной практике»).

Для аттестации по итогам практики обучающийся представляет дневник, отчет с пакетом документов, указанных в разделе 12 программы практики, характеристику (отзыв) о прохождении практики, данную (ый) обучающемуся ее руководителем (Приложение Д).

Аттестация проходит в форме предварительной защиты выпускной квалификационной работы на заседании кафедры.

По результатам аттестации преподаватель-руководитель практики выставляет зачет с оценкой. Формы текущего контроля: - проверка дневника практики и отчета по практике; - ответы на контрольные вопросы по показателям сформированности компетенций; - предзащита выпускной квалификационной работы.

#### **13.4.1. Вид и процедуры промежуточной аттестация**

Вид аттестации: зачет с оценкой. Зачет с оценкой является формой оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по итогам проведения практики.

Для учебной и преддипломной практики промежуточная аттестация проводится сразу после их завершения, что должно быть отражено в плане-графике проведения практики. Промежуточная аттестация по итогам производственных практик, проходящих в летний период, осуществляется не позднее месяца с начала очередного семестра.

Формой аттестации итогов практики может быть, как защита отчета обучающимся перед комиссией, создаваемой на кафедре, на основании распоряжения заведующего кафедрой, так и индивидуальный прием отчета руководителем по практической подготовке от кафедры.

Форма аттестации итогов практики определяются утвержденной программой практики и доводится до сведения обучающихся перед началом практики.

По результатам зачета с оценкой обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценки «удовлетворительно», «хорошо», «отлично», внесенные в зачетно-экзаменационную ведомость, являются результатом успешного прохождения практики.

Результат зачета выставляется в зачетно-экзаменационную ведомость руководителем по практической подготовке от кафедры, в день его проведения в присутствии самого обучающегося. Преподаватели несут персональную ответственность за своевременность и точность внесения записей о результатах промежуточной аттестации в зачетно-экзаменационную ведомость.

Для проведения зачета руководитель по практической подготовке от кафедры накануне получает в секретариате директората Института ветеринарной медицины зачетно-экзаменационную ведомость, которая возвращается в секретариат после окончания мероприятия в день проведения зачета или утром следующего дня.

Если обучающийся явился на зачет и отказался от прохождения аттестации в связи с неподготовленностью, то в зачетно-экзаменационную ведомость ему выставляется оценка «неудовлетворительно».

Неявка на зачет отмечается в зачетно-экзаменационной ведомости словами «не явился».

Обучающимся, имеющим академическую задолженность по практике, в секретариате директората Института ветеринарной медицины выдается экзаменационный лист. В данном случае при успешном прохождении аттестации оценка выставляется руководителем по практической подготовке от кафедры в экзаменационный лист. Руководитель по практической подготовке от кафедры сдает экзаменационный лист в секретариат директората Института ветеринарной медицины в день проведения зачета или утром следующего дня.

До начала проведения промежуточной аттестации обучающиеся сдают на направленностьную кафедру руководителю по практической подготовке от кафедры отчетные документы: отчет по практике и характеристику, дневник. Отсутствие хотя бы одного из документов (положительной характеристики, дневника, отчета по практике) автоматически означает выставление оценки «неудовлетворительно».

#### 1. Защита отчета перед комиссией

На направленностьной кафедре, на основании распоряжения заведующего кафедрой создается комиссия, как правило из трех человек, в состав которой входят: заведующий кафедрой, председатель комиссии и два преподавателя из числа штатного состава кафедры (обязательно один из которых руководитель по практической подготовке от кафедры (по виду практики)). Дополнительно в состав комиссии может войти ответственный по практической подготовке от направленностьной организации. Защита проводится в виде доклада обучающегося по основным разделам отчета (до 8 мин.) и ответов на вопросы членов комиссии (*устный опрос по контрольным вопросам по каждому показателю сформированности компетенций*). Время ответа - не более 10 минут. Защита может проводиться с применением мультимедийной техники. Для иллюстрации доклада обучающимся могут быть использованы графические материалы отчета.

#### 2. Индивидуальный прием отчета руководителем по практической подготовке от кафедры

Руководителем по практической подготовке от кафедры проводится зачет, на основе устных ответов обучающегося на контрольные вопросы по каждому показателю сформированности компетенций и представленных ранее отчетных документов. Преподавателю предоставляется право задавать обучающемуся дополнительные вопросы в рамках программы практики. Время подготовки ответа в устной форме при сдаче зачета должно составлять

10 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа - не более 10 минут.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья могут сдавать зачеты в сроки, установленные индивидуальным учебным планом. Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

3. Шкала и критерии оценивания ответа обучающегося представлены в таблице  
- Вид аттестации: зачет с оценкой

| <b>Шкала</b>                 | <b>Критерии оценивания</b>  |
|------------------------------|---|
| Оценка «отлично»             | - наличие положительной характеристики, дневника, отчета по практике*;<br>- демонстрация глубокой теоретической подготовки;<br>- проявлены умения обобщать, анализировать материал, делать выводы;<br>- содержательные и правильные ответы на контрольные вопросы по каждому показателю сформированности компетенций  |
| Оценка «хорошо»              | - наличие положительной характеристики, дневника, отчета по практике*;<br>- демонстрация глубокой теоретической подготовки;<br>- проявлены умения обобщать, анализировать материал, делать выводы;<br>- содержательные и правильные ответы на контрольные вопросы по каждому показателю сформированности компетенций, незначительные затруднения и противоречия в ответах |
| Оценка «удовлетворительно»   | - наличие положительной характеристики, дневника, отчета по практике*;<br>- демонстрация теоретической подготовки;<br>- проявлены недостаточные умения обобщать, анализировать материал, делать выводы;<br>- ответы на контрольные вопросы по каждому показателю сформированности компетенций даны недостаточные, <u>установлены затруднения при ответах</u>              |
| Оценка «неудовлетворительно» | Отсутствие хотя бы одного из документов: характеристики, дневника, отчета по практике*;<br>- слабая теоретическая подготовки;<br>- отсутствуют умения обобщать, анализировать материал, делать выводы;<br>- отсутствуют ответы на контрольные вопросы по каждому показателю сформированности компетенций, допущены принципиальные ошибки                                  |

#### **14. Учебная литература и ресурсы сети «Интернет», необходимые для проведения практики**

##### **а) Основная литература:**

1. Мотовилов, К. Я. Нанобиотехнологии в производстве зерновых паток для животноводства : монография / К. Я. Мотовилов, О. К. Мотовилов, В. В. Аксёнов. — Новосибирск: НГАУ, 2015. — 134 с. — ISBN 978-5-94477-163-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/71643> (дата обращения: 14.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Омаров, Р. С. Основы рационального питания / Р. С. Омаров, О. В. Сычева, С. Н. Шлыков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 76 с. — ISBN 978-5-507-46663-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/314801> (дата обращения: 14.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Мусаева, Н. М. Пищевые и биологически активные добавки : учебно-методическое пособие / Н. М. Мусаева. — Махачкала : ДагГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2019. — 58 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:



<https://e.lanbook.com/book/159408> (дата обращения: 14.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Гасиева, В. А. Общая и специальная технология пищевых производств : учебно-методическое пособие / В. А. Гасиева. — Владикавказ : Горский ГАУ, 2021. — 120 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/214853> (дата обращения: 14.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Толмачева, Т. А. Технология отрасли: технология кондитерских изделий : учебное пособие для вузов / Т. А. Толмачева, В. Н. Николаев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 132 с. — ISBN 978-5-507-44798-5. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/243017> (дата обращения: 04.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

#### **б) Дополнительная литература:**

1. Хозиев, О. А. Технология пивоварения : учебное пособие / О. А. Хозиев, А. М. Хозиев, В. Б. Цугкиева. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 560 с. — ISBN 978-5-8114-1224-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211010> (дата обращения: 14.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Хозиев, А. М. Методическое пособие по дисциплине «Экологическая биотехнология» : учебно-методическое пособие / А. М. Хозиев, А. Г. Петрукович. — Владикавказ : Горский ГАУ, 2021. — 144 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/214865> (дата обращения: 14.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Качмазов, Г. С. Дрожжи бродильных производств. Практическое руководство : учебное пособие / Г. С. Качмазов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-1343-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211007> (дата обращения: 14.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Чернопольская, Н. Л. Технология производства муки хлебопекарной и дрожжей прессованных : учебное пособие / Н. Л. Чернопольская, Е. С. Гришина. — Омск : Омский ГАУ, 2020. — 86 с. — ISBN 978-5-89764-867-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153572> (дата обращения: 14.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Шокина, Ю. В. Разработка инновационной продукции пищевой биотехнологии. Практикум : учебное пособие / Ю. В. Шокина. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 116 с. — ISBN 978-5-8114-3690-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/206810> (дата обращения: 14.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

#### **в) Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для проведения практики**

1. Единое окно доступа к учебно-методическим разработкам, <https://юургау.рф>
2. ЭБС «Лань», <http://e.lanbook.com/>
3. ЭБС «Университетская библиотека онлайн», <http://www.biblioclub.ru/>

#### **15. Современные информационные технологии, используемые при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

В Научной библиотеке с терминальных станций предоставляется доступ к базам данных:

- Техэксперт (информационно-справочная система ГОСТов);

Программное обеспечение: MyTestXPro 11.0; Windows 10 Home Single Language 1.0.63.71; Microsoft Windows PRO 10 Russian Academic OLP 1License NoLevel Legalization GetGenuine; Microsoft OfficeStd 2019 RUS OLP NL Acdmc; Google Chrome; Mozilla Firefox; Яндекс.Браузер (Yandex Browser); MOODLE; Kaspersky Endpoint Security

#### **16. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики**

Для полноценного прохождения преддипломной практики к структурным подразделениям вуза должны предъявляться следующие требования.

1. Обеспеченность научно-педагогическими кадрами, способными осуществлять руководство выполнением и оформлением выпускных квалификационных работ.

2. Обеспеченность научной и периодической литературой, учебно-методическими, научно-методическими, другими информационными ресурсами, необходимыми для выполнения и оформления выпускных квалификационных работ.

3. Обеспеченность компьютерной и офисной техникой, доступность интернетресурсов, необходимых для выполнения и оформления оформлением выпускных квалификационных работ.

4. Возможность отработки обучающимися всех вопросов, установленных программой практики, создание всех необходимых условий для оформления оформлением выпускных квалификационных работ и их предзащиты.

Перечень специальных помещений кафедры:

1. Учебная аудитория № 314а; 314б для проведения групповых и индивидуальных консультаций, приема текущей и промежуточной аттестации.

2. Помещение № 420 для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерами с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную образовательную среду.

3. Помещение № 316 для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Перечень основного оборудования: мультимедийный комплекс (ноутбук emachines E 732Z, проектор BenQ MP 612с, экран).

Приложение А

**Образец заявления на прохождение практики**

Ректору ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ  
Черепухиной С.В.  
от обучающегося \_\_\_\_\_  
направления подготовки \_\_\_\_\_  
курса \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_

**ЗАЯВЛЕНИЕ**

Прошу Вас направить меня для прохождения преддипломной практики на

\_\_\_\_\_ (место прохождения практики)

в период с «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ по «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Кафедра, ответственная за прохождение практики:

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_ (И.О.Ф.)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. Обучающийся \_\_\_\_\_  
(подпись)

Рекомендуемая форма индивидуального задания по преддипломной практике

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
 ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
 «ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт ветеринарной медицины

Кафедра Естественных дисциплин

**Согласовано:**

Руководитель организации  
 (место прохождения практики) \_\_\_\_\_ ИОФ  
 « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Индивидуальное задание  
 по преддипломной практике**

Обучающийся \_\_\_\_\_ гр. \_\_\_\_\_  
 (ФИО)

Руководитель практики от кафедры \_\_\_\_\_  
 (ФИО)

| п/п | Формулировка задания   | Период исполнения |
|-----|--|-------------------|
| 1   | <b>Цель преддипломной практики:</b>  |                   |
| 2   | <b>Содержание практики:</b><br>1. Изучить:<br><br>2. Практически выполнить:<br><br>3. Приобрести навыки: |                   |
| 3   | <b>Виды планируемой работы:</b>  |                   |

Задание выдал:

\_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ ИОФ  
 должность

Задание получил:

\_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ ИОФ  
 должность

## Рекомендуемая форма дневника

## Дневник

## по преддипломной практики

ФИО \_\_\_\_\_

| Дата | Краткое описание работ   | Подпись руководителя практики |
|------|--|-------------------------------|
|      | Ознакомлен с приказом о направлении на преддипломную практику  |                               |
|      | Ознакомлен с правами и обязанностями   |                               |
|      | Ознакомлен с правилами техники безопасности на рабочем месте (вводный инструктаж, инструктаж на рабочем месте, проводимый в вузе)                        |                               |
|      | Ознакомлен с положением о практике   |                               |
|      | Ознакомлен с программой преддипломной практики   |                               |
|      | Составление индивидуального задания  |                               |
|      | Ознакомлен с правилами техники безопасности на рабочем месте (вводный инструктаж, инструктаж на рабочем месте, проводимый на месте прохождения практики) |                               |
|      |  |                               |
|      |  |                               |
|      |  |                               |
|      |  |                               |
|      |  |                               |
|      |  |                               |
|      |  |                               |
|      |  |                               |
|      |  |                               |
|      |  |                               |
|      |  |                               |
|      |  |                               |

Руководитель практики

\_\_\_\_\_

должность

(подпись)

\_\_\_\_\_ ИОФ

Обучающийся:

\_\_\_\_\_

должность

(подпись)

\_\_\_\_\_ ИОФ



Рекомендуемая форма характеристики

**ХАРАКТЕРИСТИКА**

Обучающийся \_\_\_\_\_ гр. \_\_\_\_\_

Кафедра \_\_\_\_\_

Место прохождения практики \_\_\_\_\_

Период прохождения: с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Текст характеристики<sup>1</sup>: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Руководитель организации (места прохождения практики):

\_\_\_\_\_

должность

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(подпись)

ИОФ

дата

<sup>1</sup> Указываются выполненные обязанности, отношение к научной работе (исполнительность, добросовестность, соблюдение трудовой дисциплины, профессиональный интерес), дается общая оценка качества подготовки, степень овладения практическими навыками, умение контактировать с людьми, умение анализировать ситуацию, информацию на сформированность компетенций, предусмотренных программой научно-исследовательской работы.



Рекомендуемая форма листа согласования и планируемых результатов практики и ее содержания при выездной форме преддипломной практики

**Лист  
согласования планируемых результатов преддипломной практики и ее содержания**

Согласовано

Руководитель организации  
(место прохождения практики) \_\_\_\_\_ И.О.Ф  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Планируемые результаты обучения при прохождении преддипломной практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП**

**Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики**

В соответствии с требованиями ФГОС ВО бакалавр направления подготовки 09.03.01 Биотехнология в результате прохождения научно-исследовательской работы должен приобрести следующие компетенции:

- универсальных: УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6.
- профессиональные: ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5.

**Планируемые результаты обучения при прохождении практики**

| Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции) | Планируемые результаты обучения при прохождении НИР (ЗУН) |        |        |
|--|---|--------|--------|
|  | Знания  | Умения | Навыки |
| УК-1   |   |        |        |
| УК-2   |   |        |        |
| УК-3   |   |        |        |
| УК-4   |   |        |        |
| ПК-1   |   |        |        |
| ПК-2   |   |        |        |
| ПК-3   |   |        |        |
| ПК-4   |   |        |        |
| ПК-5   |   |        |        |

**Содержание преддипломной практики**

При прохождении практики обучающимся должны быть изучены следующие вопросы:

1. Научная литература по теме ВКР.
2. Биотехнологический потенциал пищевого сырья и проблемы его использования.
2. Научные основы применения и переработки пищевого сырья в биотехнологии.
3. Методы оценки качества пищевого сырья и готовых продуктов.
4. и т.д.

Руководитель практики от кафедры \_\_\_\_\_ И.О.Ф

**Рекомендуемая форма отчета руководителя по практике**

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Южно-Уральский государственный аграрный университет»  
Институт ветеринарной медицины  
Кафедра Естественных дисциплин

Утверждаю: \_\_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ И.О.Ф  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ОТЧЕТ**

о результатах прохождения преддипломной практики  
обучающимися 4 курса факультета биотехнологии за 20\_\_-20\_\_ учебный год  
Уровень высшего образования: бакалавриат  
Код и направление подготовки: 19.03.01 Биотехнология  
Направленность: Пищевая биотехнология  
Квалификация: бакалавр  
Форма обучения: очная

Троицк 20\_\_

**Содержание отчета**

1. Общее количество обучающихся, закрепленных за руководителем на практику.
2. Руководитель практики от кафедры.
3. Задачи практики.
4. Период прохождения практики.
5. Обеспеченность обучающихся программой практики, методическими указаниями, индивидуальными заданиями.
6. Дата проведения организационного собрания.
7. Дата проведения инструктажа по охране труда.
8. Виды работ, которые выполняли обучающиеся во время прохождения практики.
9. Данные о трудовой дисциплине и травматизме во время практики.
10. Сроки проведения промежуточной аттестации и её форма.
11. Результаты промежуточной аттестации.

Руководитель практики \_\_\_\_\_ ФИО

Рекомендуемая форма совместного графика (плана) проведения практики

**Совместный рабочий график (план) проведения (выездная)**

**Рабочий график (план) проведения (стационарная)**

преддипломной практики, в период с \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

для обучающихся направления подготовки 19.03.01 Биотехнология

.Направленность: Пищевая биотехнология

В период практики планируется проведение следующих этапов:

| № п/п   | Разделы (этапы) практики   | Виды работ в ходе выполнения практики                      |  |   | Общее количество часов |
|---|--|--|--|---|------------------------|
|   |  | Контактная работа  |  | Самостоятельная работа  |                        |
|   |  | Общеорганизационная работа                                 | Основная работа  |   |                        |
| 1.  | Подготовительный   | Виды работ, количество часов                               | Виды работ, количество часов                             | Виды работ, количество часов  |                        |
| 2.  | Производственный (Практическая подготовка в период проведения практики в направленной организации) | Виды работ, количество часов                               | Виды работ, количество часов                             | Виды работ, количество часов  |                        |
| 3.  | Заключительный   | Оформление результатов практики в виде отчета (____ часов) | Представление отчета о прохождении практики (____ часов) | Прохождение промежуточной аттестации (зачет с оценкой) (____ часов) |                        |
| Сроки проведения практики устанавливаются в соответствии с календарным учебным графиком |  |  |  |   |                        |
| <b>Итого</b>  |  | <b>.....часов</b>  |  |   |                        |

Материально-техническое обеспечение места прохождения преддипломной практики, позволяющее реализовать этапы практики, представлено оборудованием: .....

Руководитель практики

\_\_\_\_\_

должность

\_\_\_\_\_

(подпись)

ИОФ

Дата

## РЕЦЕНЗИЯ

на программу производственной практики Б2.В.03 (Пд) Преддипломная практика по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология, направленность Пищевая биотехнология, разработанную Т.И. Середой, доцентом кафедры Естественных дисциплин

Программа преддипломной практики разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации 10.08.2021 г. № 736, учебным планом и Положением о практической подготовке обучающихся и предназначена для подготовки бакалавров по направлению 19.03.01 Биотехнология, направленность Пищевая биотехнология, уровень высшего образования – бакалавриат.

Программа преддипломной практики включает следующие разделы: цель и задачи преддипломной практики; вид, тип практики, способы и формы ее проведения; планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотношенные с планируемыми результатами освоения ОПОП; место преддипломной практики в структуре ОПОП; место и время проведения практики; организацию проведения практики; структуру и содержание преддипломной практики; учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся на преддипломной практике; фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по преддипломной практике.

Все перечисленные разделы конкретизированы и позволяют судить, как о содержании преддипломной практики, так и о полном ее методическом оснащении.

Целью преддипломной практики является получение профессиональных умений в оформлении выпускной квалификационной работы и опыта профессиональной деятельности в систематизации материалов исследований и подготовке к процедуре защиты и процедуре защиты выпускной квалификационной работы.

Преддипломная практика рассчитана на 108 часов (3 зачетных единиц). Продолжительность практики составляет 2 недели.

Программа преддипломной практики направлена на формирование у обучающихся универсальных (УК-1; УК-3; УК-4; УК-6; УК-2) и профессиональных (ПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-2) компетенций.

Сформулированные в программе задачи и выбранные для освоения компетенции связаны с видом профессиональной деятельности данной ОПОП: научно-исследовательской.

Программа преддипломной практики построена методически грамотно и нацелена на закрепление, расширение, углубление и систематизацию знаний, полученных при изучении специальных дисциплин.

В программе преддипломной практики определена форма проведения практики, представлены обязательные формы отчетности. Аттестация обучающихся по итогам преддипломной практики проводится в конце ее заключительного этапа. Вид аттестации – зачет с оценкой.

Список рекомендуемой литературы достаточно обширен и предполагает перечень основной и дополнительной литературы. Кроме того, в программе преддипломной практики указаны ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для проведения практики.

Программа заканчивается приложениями, в которых представлены образец заявления на прохождение практики; форма заполнения индивидуального задания по практике; форма дневника практики, форма титульного листа отчета по практике; рекомендуемая форма характеристики, а также форма рабочего графика (плана) проведения практики, что позволяет обучающимся грамотно оформить сопроводительные документы по практике.

Преддипломная практика, как часть основной образовательной программы, является завершающим этапом обучения бакалавра по направлению подготовки 19.03.01

Биотехнология, направленность Пищевая биотехнология. Преддипломная практика дает возможность обучающимся самостоятельно использовать приобретенные знания, умения и навыки в своей профессиональной деятельности.

В целом, программа преддипломной практики по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология, направленность Пищевая биотехнология, уровень высшего образования - бакалавриат полностью отвечает требованиям ФГОС ВО, имеет комплексный и целевой подход для подготовки квалифицированного бакалавра, обладающего требуемыми компетенциями, необходимыми для дальнейшей профессиональной деятельности по соответствующему направлению.

Программа производственной практики Б2.В.03 (Пд) Преддипломная практика оценивается положительно и может быть использована в учебном процессе в ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ (Институт ветеринарной медицины).

Начальник испытательного центра  
АО «Первый хлебокомбинат»



Т.В. Горбатова

