

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

УТВЕРЖДАЮ:  
Декан факультета биотехнологии  
\_\_\_\_\_ Д.С. Брюханов  
«22» мая 2020 г.

Кафедра Естественных дисциплин

**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**Б2.В.04 (ПД) ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА**

Направление подготовки: **19.03.01 Биотехнология**

Профиль подготовки: **Пищевая биотехнология**

Уровень высшего образования – **бакалавриат (академический)**

Квалификация – **бакалавр**

Форма обучения – **очная**

Программа преддипломной практики разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 11 марта 2015 г. № 193, предназначена для подготовки бакалавра по направлению 19.03.01 Биотехнология, профиль Пищевая биотехнология.

Составитель:

доктор биологических наук, профессор кафедры Естественных дисциплин Дерхо М.А.

Программа практики рассмотрена на заседании кафедры Естественных дисциплин 14.05.2020 г. (протокол № 10)

Заведующий кафедрой,  
доктор биологических наук, профессор

М.А. Дерхо

Прошла экспертизу в методической комиссии факультета биотехнологии от 21.05.2020 г. (протокол № 6)

Рецензенты:

- кафедра кормления, гигиены животных, технологии производства и переработки с.-х. продукции  
 Вагапова О.А., кандидат с.-х. наук, доцент;
- АО «Первый хлебокомбинат», начальник испытательного центра Т.В. Горбатова



Председатель Методической комиссии факультета биотехнологии, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

О.А. Власова

Директор Научной библиотеки



Е.Л. Лебедева

## Содержание

1 Цели преддипломной практики .....	5
2 Задачи преддипломной практики .....	5
3 Вид, тип практики, способы и формы её проведения .....	5
4 Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП .....	5
4.1 Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения преддипломной практики .....	5
4.2 Планируемые результаты обучения при прохождении практики .....	5
4.3 Требования к пререквизитам практики .....	6
4.4 Требования к постреквизитам практики .....	6
5 Место преддипломной практики в структуре ОПОП .....	7
6 Место и время проведения преддипломной практики .....	7
7 Организация проведения преддипломной практики .....	7
8 Объем и продолжительность преддипломной практики .....	8
9 Структура и содержание преддипломной практики .....	9
9.1 Структура преддипломной практики .....	9
9.2 Содержание преддипломной практики .....	9
10 Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на практике .....	10
11 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся на преддипломной практике .....	10
12 Охрана труда при прохождении преддипломной практики .....	12
13 Формы отчетности по преддипломной практике .....	12
14 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по преддипломной практике .....	13
14.1 Компетенции с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ..	13
14.2 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания .....	13
14.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ООП .....	15
14.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций .....	16
15 Учебная литература и ресурсы сети «Интернет», необходимые для проведения практики .....	18
16 Информационные технологии, используемые при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем .....	19

17 Материально-техническая база, необходимая для проведения практики.....	20
Приложение А.....	21
Приложение Б.....	22
Приложение В.....	23
Приложение Г.....	24
Приложение Д.....	25
Приложение Е.....	26
Приложение Ж.....	27
Приложение З.....	28
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ .....	29

## 1 Цели преддипломной 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 преддипломной 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** – по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

**Способ проведения практики** – стационарная, выездная.

Преддипломная практика проводится в дискретной форме путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для её проведения.

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

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

В соответствии с требованиями ФГОС ВПО бакалавр направления подготовки 19.03.01 Биотехнология в результате прохождения практики обучающийся должен приобрести следующие компетенции:

- **общекультурные:**
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК – 7).
- **профессиональные:**
- способностью обеспечивать выполнение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда (ПК-4);
- способность работать с научно-технической информацией, использовать российский и международный опыт в профессиональной деятельности (ПК-8).

### 4.2 Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции)	Планируемые результаты обучения при прохождении практики (ЗУН)		
	Знания	Умения	Навыки
ОК – 7 способностью к самоорганизации и самообразованию	принципов самоорганизации и самообразования в области биотехнологии	использовать принципы самоорганизации и самообразования в области биотехнологии	использования принципов самоорганизации и самообразования в области биотехнологии

	(Б2.В.04(Пд) - 3.1)	(Б2.В.04(Пд) – У.1)	(Б2.В.04(Пд) – Н.1)
ПК-4 способностью обеспечивать выполнение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда	правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда при выполнении преддипломной практики (Б2.В.04(Пд) -3.2)	выполнять правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда при выполнении преддипломной практики (Б2.В.04(Пд) –У.2)	обеспечения и выполнения правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда при выполнении преддипломной практики (Б2.В.04(Пд)–Н.2)
ПК-8 способность работать с научно-технической информацией, использовать российский и международный опыт в профессиональной деятельности	современных научно- технологических технологий, принципов использования российского и международного опыта в биотехнологии (Б2.В.04(Пд) - 3.3)	организовывать и проводить научно- исследовательские работы с использованием современной научно- технической информации и российского и международного опыта (Б2.В.04(Пд) –У.3)	использования современных научно- технических технологий , российского и международного опыта в профессиональной деятельности (Б2.В.04(Пд) – Н.3)

#### 4.3 Требования к пререквизитам практики

Компетенция	Дисциплина/Практика
ОК – 7 способностью к самоорганизации и самообразованию	Основы биотехнологии Микробиология и вирусология ЭМ-технологии Микронутриентология Методы научных исследований Традиции и культура питания народов мира Лечебно-профилактическое и диетическое питание Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Научно-исследовательская работа
ПК-4 способностью обеспечивать выполнение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда	Безопасность жизнедеятельности Санитария и гигиена на предприятиях биотехнологической отрасли Охрана окружающей среды Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно - исследовательской деятельности Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Научно-исследовательская работа
ПК-8 способность работать с научно-технической информацией, использовать российский и международный опыт в профессиональной деятельности	Введение в биотехнологию Правовые нормы охраны интеллектуальной собственности Методы научных исследований Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно - исследовательской деятельности Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Научно-исследовательская работа

#### 4.4 Требования к постреквизитам практики

Компетенция	Дисциплина/Практика
ОК – 7 способностью к самоорганизации и самообразованию	Государственная итоговая аттестация
ПК-4 способностью обеспечивать выполнение правил техники безопасности, производственной	Государственная итоговая аттестация

санитарии, пожарной безопасности и охраны труда	
ПК-8 способность работать с научно-технической информацией, использовать российский и международный опыт в профессиональной деятельности	Государственная итоговая аттестация

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

Преддипломная практика относится к базовой части Блока 2 (Б2.В.04(Пд)) ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология, профиль Пищевая биотехнология.

Преддипломная практика является основополагающей для прохождения государственной итоговой аттестации.

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

Преддипломная практика проходит на 4 курсе в 8 семестре.

Местом для прохождения практики могут являться:

- стационарной - проводится на кафедрах Института ветеринарной медицины ФГБОУ ВО ЮУрГАУ, в ИП Маковлев «Хлеб вокзальный», г. Троицк, Челябинская обл.

выездной - ООО «Подовинновское молоко», г. Южноуральск, Челябинская обл.; АО «Сибирская Аграрная группа», Томская обл., Томский р-н, 12 километр; ООО «Родники Урала», г. Верхнеуральск, Челябинская обл.; Крестьянское хозяйство «Болат», Челябинская обл., Агаповский р-н, п. Аблязово; СС ППК «Шанс», Челябинская обл., Нагайбакский р-н, с. Фершампенуаз; ООО «Урал молоко», Челябинская обл., г. Южноуральск, других организациях (предприятиях), расположенных вне населенного пункта, в котором расположена образовательная организация), располагающих материально-технической базой, необходимой для проведения практик.

Место прохождения практики может быть выбрано обучающимся самостоятельно по согласованию с вузом.

В подразделениях данных предприятий обучающимся выделяют рабочие места для выполнения индивидуальных заданий. В период практики обучающиеся подчиняются всем правилам внутреннего распорядка и техники безопасности, установленным в данных предприятиях.

При прохождении практики обучающиеся могут обращаться в такие подразделения вуза, как научная библиотека, учебные кафедральные лаборатории и инновационный научно-исследовательский центр.

### **7 Организация проведения преддипломной практики**

Организационное руководство преддипломной практикой осуществляется деканатом биотехнологии и руководителем практики Института ветеринарной медицины, которые готовят приказ о практике на основании заявления обучающегося (приложение А).

Выпускающая кафедра осуществляет руководство практикой с проведением необходимых подготовительных мероприятий:

- проводит организационное собрание, знакомит обучающихся с правами и обязанностями, с положением о практике;
- обеспечивает обучающихся программой преддипломной практики;
- осуществляет контроль за прохождением преддипломной практики;
- проводит инструктажи по охране труда и технике безопасности перед началом практики;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении индивидуальных заданий.
- следит за заполнением листа ознакомления обучающегося по следующей форме



ФИО обучающегося	Ознакомлен с правами и обязанностями	Ознакомлен с правилами техники безопасности на рабочем месте	Ознакомлен с положением о практике	Ознакомлен с программой практики	Индивидуально задание получил	Ознакомлен с приказом о направлении на практику

Учебно-методическое руководство практикой осуществляется руководителем практики от кафедры (руководитель ВКР), который:

- участвует в разработке индивидуальных заданий (приложение Б);
- обеспечивает проведение всех организационных мероприятий;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков прохождения практики;
- осуществляет контроль за проведением обязательных инструктажей по охране труда и технике безопасности;
- оказывает методическую помощь при выполнении индивидуальных заданий и оформлении ВКР;
- организует отчетность по результатам прохождения практики;
- оценивают результаты выполнения программы практики;
- отчитывается на кафедре о проведении преддипломной практики. В отчете должно быть отражено общее количество обучающихся, закрепленных за руководителем на практику; задачи практики, сроки её проведения, виды работ, которые выполняли обучающиеся; дату проведения организационного собрания, инструктажа по технике безопасности, наличие нарушений трудовой дисциплины и травматизма (приложение Ж).

Тематика преддипломной практики соответствует теме выпускной квалификационной работы, так как руководитель практики является руководителем ВКР.

При прохождении преддипломной практики обучающиеся обязаны:

- полностью выполнять задания, предусмотренные индивидуальным планом прохождения практики;
- изучить принципы подбора научной литературы для оформления обзора литературы; принципы составления библиографического списка;
- научиться оформлять результаты экспериментальных исследований в виде глав, разделов ВКР;
- вносить записи в дневник о работе, выполняемой при прохождении практики;
- представить руководителю практики на её заключительном этапе письменный отчет и дневник о прохождении практики, оформленные в соответствии с требованиями, пройти промежуточную аттестацию.

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

«В соответствии с ФГОС ВО п. 3.4 «При реализации программы бакалавриата организация вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии. При обучении лиц с ограничительными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах».

### **8 Объем и продолжительность преддипломной практики**

Объем преддипломной практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов. Продолжительность практики 4 недели.



## 9 Структура и содержание преддипломной практики

### 9.1 Структура преддипломной практики

№ п/п	Разделы (этапы) 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 этап	Организационное собрание на кафедре. Знакомство с целью, задачами, организацией практики. Инструктаж по ТБ. (8 ч)	Составление и утверждение индивидуального задания по практике и согласование с заведующим кафедрой. Определение сроков предоставления ВКР. (40 ч)	Составление аналитического литературного обзора для ВКР. (10 ч)	Проверка знаний ТБ. Ведомость прохождения инструктажа по ТБ. Проверка составления индивидуального задания по практике. Проверка обзора литературы.
2	Основной этап	Изучение требований к оформлению ВКР. (6 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. (100 ч)	Подбор литературных источников для написания анализа полученных данных (18 ч)	Проверка дневника практики. Проверка ВКР.
3	Заключительный этап	Оформление документов по практике (6 ч)	Техническое оформление выпускной квалификационной работы. Проверить работу в системе «Антиплагиат». (20 ч)	Подготовка к промежуточной аттестации. (8 ч)	Проверка отчета, дневника. Зачет с оценкой.
	ИТОГО	20	160	36	

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 Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на практике**

В период прохождения преддипломной практики обучающимся рекомендуется использовать следующие технологии.

*Образовательные технологии* предусматривают использование:

- библиотечного фонда университета, включая электронные ресурсы;
- организационно-информационных технологий (присутствие на организационном собрании).
- вербально-коммуникационных технологий (собеседование и консультации с руководителем практики, специалистами с производства, ведущими преподавателями кафедры);
- информационно-коммуникационных технологий (получение информации из Интернет-сайтов).

*Научно-исследовательские технологии* – это система методов, инструментов и процедур получения новых знаний об объекте и предмете исследования, включая:

- систематизацию фактического и литературного материала;
- обобщение полученных результатов;
- использование информационно-аналитических и проектных компьютерных программ и технологий;
- формулирование выводов и предложений по выпускной квалификационной работе.

*Научно-производственные технологии* предусматривают в ходе практики использование современных достижений науки и передового опыта, включая:

- проведение статистического анализа на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований;
- составление литературного обзора по тематике исследований;
- разработка практических предложений и рекомендаций по применению научных результатов исследования;
- по окончании практики, по возможности, обсуждение результатов преддипломной практики со специалистами предприятия, чтобы исключить ошибочные статистические данные или дополнить материалами, которые были упущены при прохождении преддипломной практики.

### **11 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся на преддипломной практике**

1. Дерхо, М.А. Выпускная квалификационная работа: методические рекомендации по написанию выпускной квалификационной работы по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология, профиль подготовки: Пищевая биотехнология, уровень высшего образования бакалавриат (академический), квалификация – бакалавр, форма обучения – очная / М.А. Дерхо. – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2020. – 40 с. - Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=2830>; <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/00627.pdf>

2. Дерхо М.А. Преддипломная практика [Электронный ресурс]: методические рекомендации по организации и прохождению практики обучающихся по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология профиль Пищевая биотехнология, форма обучения очная. -

Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2020. – 27 с. - Режим доступа: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/00626.pdf>; [http://188.43.29.219/course / view.php?id=2830](http://188.43.29.219/course/view.php?id=2830).

### **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.

### **Контрольные вопросы для проведения аттестации по итогам преддипломной практики**

1. Какие цели и задачи выполнены вами в ходе прохождения преддипломной практики?
2. Какие проблемы были решены самостоятельно, какие с помощью руководителя практики?
3. Какие знания, умения и навыки вы смогли закрепить в ходе прохождения практики?
4. Какие правила техники безопасности Вы соблюдали в ходе преддипломной практики?
5. Какие правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда отражены в выпускной квалификационной работе?
6. Какие современные информационные технологии применялись Вами при прохождении практики?
7. Какие методы были использованы Вами для систематизации информации по предприятию, на базе которого выполнялась выпускная квалификационная работа?
8. Влияют ли ресурсы предприятия на качество готовой продукции?
9. Какие современные методы и методики исследования вы использовали в работе?
10. Какие конкретные рекомендации вы предлагаете направленные на повышение эффективности и оценку возможности их реализации в исследуемой области?
11. Востребованы ли такого рода исследования и их результаты в практической деятельности предприятий?
12. Существуют ли разработки в данном направлении исследований в науке на сегодняшний день?
13. Чем ваши исследования отличаются от исследований других авторов в данной области проблемы?
14. Объясните принцип формирования опытных групп, выбора точек исследования?

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

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

1. Перед началом практики прохождение инструктажа 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.

## **13 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. Ежедневно 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.

#### **14 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по преддипломной практике**

##### **14.1 Компетенции с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП**

Компетенции ОК-7, ПК-4, ПК-8 по преддипломной практике формируются на продвинутом этапе:

Контролируемые результаты освоения ОПОП (компетенции)	Контролируемые результаты обучения при прохождении практики (ЗУН)		
	Знания	Умения	Навыки
ОК – 7 способностью к самоорганизации и самообразованию	принципов самоорганизации и самообразования в области биотехнологии (Б2.В.04(Пд) - 3.1)	использовать принципы самоорганизации и самообразования в области биотехнологии (Б2.В.04(Пд) – У.1)	использования принципов самоорганизации и самообразования в области биотехнологии (Б2.В.04(Пд) – Н.1)
ПК-4 способностью обеспечивать выполнение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда	правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда при выполнении преддипломной практики (Б2.В.04(Пд) -3.2)	выполнять правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда при выполнении преддипломной практики (Б2.В.04(Пд) –У.2)	обеспечения и выполнения правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда при выполнении преддипломной практики (Б2.В.04(Пд)–Н.2)
ПК-8 способность работать с научно-технической информацией, использовать российский и международный опыт в профессиональной деятельности	современных научно-технических технологий, принципов использования российского и международного опыта в биотехнологии (Б2.В.04(Пд) - 3.3)	организовывать и проводить научно-исследовательские работы с использованием современной научно-технической информации и российского и международного опыта (Б2.В.04(Пд) –У.3)	использования современных научно-технических технологий , российского и международного опыта в профессиональной деятельности (Б2.В.04(Пд) – Н.3)

##### **14.2 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

Показатели оценивания (ЗУН )	Критерии и шкала оценивания результатов обучения при прохождении практики			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б2.В.04(Пд) - 3.1	Обучающийся не знает принципов самоорганизации и самообразования в области биотехнологии	Обучающийся слабо знает принципы самоорганизации и самообразования в области биотехнологии	Обучающийся знает с незначительными ошибками и отдельными пробелами принципы самоорганизации и самообразования в области биотехнологии	Обучающийся знает с требуемой степенью полноты и точности принципы самоорганизации и самообразования в области биотехнологии
Б2.В.04(Пд) – У.1	Обучающийся не умеет использовать принципы самоорганизации и	Обучающийся слабо умеет использовать принципы самоорганизации и	Обучающийся умеет с незначительными затруднениями использовать принципы	Обучающийся умеет использовать принципы самоорганизации и



	самообразования в области биотехнологии	самообразования в области биотехнологии	самоорганизации и самообразования в области биотехнологии	самообразования в области биотехнологии
Б2.В.04(Пд) – Н.1	Обучающийся не владеет навыками использования принципов самоорганизации и самообразования в области биотехнологии	Обучающийся слабо владеет навыками использования принципов самоорганизации и самообразования в области биотехнологии	Обучающийся владеет с небольшими затруднениями навыками использования принципов самоорганизации и самообразования в области биотехнологии	Обучающийся свободно владеет навыками использования принципов самоорганизации и самообразования в области биотехнологии
Б2.В.04(Пд) -3.2	Обучающийся не знает правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда при выполнении преддипломной практики	Обучающийся слабо знает правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда при выполнении преддипломной практики	Обучающийся знает с незначительными ошибками и отдельными пробелами правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда при выполнении преддипломной практики	Обучающийся знает с требуемой степенью полноты и точности правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда при выполнении преддипломной практики
Б2.В.04(Пд) –У.2	Обучающийся не умеет выполнять правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда при выполнении преддипломной практики	Обучающийся слабо умеет выполнять правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда при выполнении преддипломной практики	Обучающийся умеет с незначительными затруднениями выполнять правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда при выполнении преддипломной практики	Обучающийся умеет выполнять правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда при выполнении преддипломной практики
Б2.В.04(Пд)– Н.2	Обучающийся не владеет навыками обеспечения и выполнения правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда при выполнении преддипломной практики	Обучающийся слабо владеет навыками обеспечения и выполнения правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда при выполнении преддипломной практики	Обучающийся владеет с небольшими затруднениями навыками обеспечения и выполнения правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда при выполнении преддипломной практики	Обучающийся свободно владеет навыками обеспечения и выполнения правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда при выполнении преддипломной практики
Б2.В.04(Пд) - 3.3	Обучающийся не знает современных научно-технических технологий, принципов использования российского и международного опыта в биотехнологии	Обучающийся слабо знает современные научно-технические технологии, принципы использования российского и международного опыта в биотехнологии	Обучающийся знает с незначительными ошибками современные научно-технические технологии, принципы использования российского и международного опыта в биотехнологии	Обучающийся знает современные научно-технические технологии, принципы использования российского и международного опыта в биотехнологии
Б2.В.04(Пд) –У.3	Обучающийся не умеет	Обучающийся слабо умеет	Обучающийся умеет с незначительными	Обучающийся умеет организовывать и

	организовывать и проводить научно-исследовательские работы с использованием современной научно-технической информации и российского и международного опыта	организовывать и проводить научно-исследовательские работы с использованием современной научно-технической информации и российского и международного опыта	затруднениями организовывать и проводить научно-исследовательские работы с использованием современной научно-технической информации и российского и международного опыта	проводить научно-исследовательские работы с использованием современной научно-технической информации и российского и международного опыта
Б2.В.04(Пд)–Н.3	Обучающийся не владеет навыками использования современных научно-технических технологий, российского и международного опыта в профессиональной деятельности	Обучающийся слабо владеет навыками использования современных научно-технических технологий, российского и международного опыта в профессиональной деятельности	Обучающийся владеет с небольшими затруднениями навыками использования современных научно-технических технологий, российского и международного опыта в профессиональной деятельности	Обучающийся свободно владеет навыками использования современных научно-технических технологий, российского и международного опыта в профессиональной деятельности

### 14.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ООП

Материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков, а также контрольные вопросы по показателям сформированности компетенций представлены в методической разработке:

1. Дерхо М.А. Преддипломная практика [Электронный ресурс]: методические рекомендации по организации и прохождению практики обучающихся по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология профиль пищевая биотехнология, форма обучения очная. - Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2020. – 27 с. - Режим доступа: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/00626.pdf>.; [http://188.43.29.219/course / view.php?id=2830](http://188.43.29.219/course/view.php?id=2830).

#### Контрольные вопросы по показателям сформированности компетенций

Перечень компетенций	Контрольные вопросы
ОК - 7	1. Какие цели и задачи выполнены вами в ходе прохождения преддипломной практики? 2. Какие проблемы были решены самостоятельно, какие с помощью руководителя практики? 3. Какие знания, умения и навыки вы смогли закрепить в ходе прохождения практики?
ПК - 4	4. Какие правила техники безопасности Вы соблюдали в ходе преддипломной практики? 5. Какие правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда отражены в выпускной квалификационной работе?
ПК - 8	6. Какие современные информационные технологии применялись Вами при прохождении практики? 7. Какие методы были использованы Вами для систематизации информации по предприятию, на базе которого выполнялась выпускная квалификационная работа? 8. Влияют ли ресурсы предприятия на качество готовой продукции? 9. Какие современные методы и методики исследования вы использовали в работе? 10. Какие конкретные рекомендации вы предлагаете направленные на повышение эффективности и оценку возможности их реализации в исследуемой области? 11. Востребованы ли такого рода исследования и их результаты в практической деятельности предприятий? 12. Существуют ли разработки в данном направлении исследований в науке на сегодняшний день? 13. Чем ваши исследования отличаются от исследований других авторов в данной области проблемы?



#### 14.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Учебно-методические рекомендации по практике с материалами, определяющими процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе выполнения преддипломной практики, имеются в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский государственный аграрный университет.

1. Дерхо, М.А. Выпускная квалификационная работа: методические рекомендации по написанию выпускной квалификационной работы по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология, профиль подготовки: Пищевая биотехнология, уровень высшего образования бакалавриат (академический), квалификация – бакалавр, форма обучения – очная / М.А. Дерхо. – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2020. – 40 с. - Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=2830>; <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/00627.pdf>.

2. Дерхо М.А. Преддипломная практика [Электронный ресурс]: методические рекомендации по организации и прохождению практики обучающихся по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология профиль пищевая биотехнология, форма обучения очная. - Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2020. – 27 с. - Режим доступа: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/00626.pdf>; <http://188.43.29.219/course/view.php?id=2830>.

3. Формы отчетности обучающихся по преддипломной практике представлены в разделе 13 настоящей программы.

##### Виды текущего контроля по проведению практики:

Перечень компетенций	Формы и виды контроля по практике
ОК - 7	- проверка дневника и отчета по практике; - проверка индивидуального плана НИР; - зачет с оценкой
ПК-4	- проверка дневника и отчета по практике; - проверка знаний ТБ; - зачет с оценкой
ПК - 8	- проверка дневника и отчета по практике; - проверка хода исследований, результатов обработки данных; - зачет с оценкой

##### Вид и процедуры промежуточной аттестация

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

На заключительном этапе практики обучающийся должен сдать отчет по преддипломной практике руководителю практики и пройти промежуточную аттестацию.

Форма аттестации итогов практики определяется утвержденной программой практики, доводится до сведения обучающихся перед её началом. В качестве формы аттестации итогов практики используется индивидуальный прием отчета руководителем практики от кафедры.

По результатам промежуточной аттестации обучающемуся выставляется оценка «зачтено отлично», «зачтено хорошо», «зачтено удовлетворительно» и «не зачтено неудовлетворительно».

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

Результат промежуточной аттестации в зачетную книжку и зачетно-экзаменационную ведомость выставляет руководитель практики от кафедры. Он несет персональную ответственность за своевременность и точность внесения записей. Зачетно-экзаменационную ведомость после зачета сдается в деканат.

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

Обучающиеся, имеющие академическую задолженность по преддипломной практике не допускаются к сдаче государственной итоговой аттестации.

До начала проведения промежуточной аттестации обучающиеся сдают на кафедру руководителю практики отчетные документы: отчет по практике, в который вложен дневник, индивидуальный план прохождения практики, характеристика, совместный рабочий график (план) проведения практики, лист согласования и планируемых результатов практики и ее содержания. Отсутствие хотя бы одного из документов автоматически означает выставление оценки «не зачтено (неудовлетворительно)».

#### **Индивидуальный прием отчета руководителем практики от кафедры**

Руководителем практики 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.

При проведении промежуточной аттестации проводится учет показателей компетенций путем проверки содержания и качества оформления дневника, отчета по практике и ответов на вопросы. В качестве критерия оценки используется следующая шкала

<b>Шкала</b>	<b>Критерии оценивания</b>
Оценка «зачтено (отлично)»	- наличие положительного отзыва, дневника, отчета по практике, - демонстрация глубокой общетеоретической подготовки, - проявлены умения обобщать, анализировать материал, делать выводы - содержательные и правильные ответы на контрольные вопросы и задания по каждому показателю сформированности компетенций
Оценка «зачтено (хорошо)»	- наличие положительного отзыва, дневника, отчета по практике, - демонстрация глубокой общетеоретической подготовки, - проявлены умения обобщать, анализировать материал, делать выводы, - содержательные и правильные ответы на контрольные вопросы и задания по каждому показателю сформированности компетенций, незначительные затруднения и противоречия в ответах
Оценка «зачтено (удовлетворительно)»	- наличие положительного отзыва, дневника, отчета по практике, - демонстрация общетеоретической подготовки, - проявлены недостаточные умения обобщать, анализировать материал, делать выводы, - ответы на контрольные вопросы и задания по каждому показателю сформированности компетенций даны недостаточные, установлены затруднения при ответах
Оценка «не зачтено (неудовлетворительно)»	- отсутствие или положительного отзыва или дневника, или отчета по практике - слабая общетеоретическая подготовки, - умения обобщать, анализировать материал, делать выводы отсутствуют, - отсутствуют ответы на контрольные вопросы и задания по каждому показателю сформированности компетенций, допущены принципиальные ошибки

По результатам оценивания знаний, умений, навыков и опыта профессиональной деятельности в соответствии с этапами формирования компетенций руководитель практики пишет отзыв, в котором отражает уровень соответствия материалов отчета предъявляемым требованиям, а также результаты прохождения промежуточной аттестации в виде индивидуального приема отчета с обоснованием оценки (приложение И).

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.

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

В процессе выполнения научно-исследовательской работы обучающиеся могут воспользоваться необходимыми материалами, имеющимися как в вузе, так и в организации, в которой выполняют НИР, Интернет-ресурсами, программным обеспечением.

#### **а) Основная литература:**

1. Вобликова Т. В. Процессы и аппараты пищевых производств [Электронный ресурс]: учебное пособие / Вобликова Т. В., Шлыков С. Н., Пермяков А. В. - Санкт-Петербург: Лань, 2019 - 204 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань: <https://e.lanbook.com/book/115658>

2. Ключникова Д. В. Техно-химический контроль на предприятиях отрасли. Технология молока и молочных продуктов. Лабораторный практикум [Электронный ресурс]. 1: учебное пособие / Д.В. Ключникова; Министерство образования и науки РФ; Воронежский государственный университет инженерных технологий - Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2017 - 116 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Университетская библиотека online: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=482066>

3. Кульнева Н. Г. Общая технология отрасли. Основное сырье отрасли. Лабораторный практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.Г. Кульнева; науч. ред. Г. В. Агафонов; Министерство образования и науки РФ; Воронежский государственный университет инженерных технологий - Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2017 - 83 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Университетская библиотека online: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=482072>

4. Панова Н. М. Биотехнологические основы сыроделия [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.М. Панова; Северо-Кавказский федеральный университет - Ставрополь: Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2016 - 160 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Университетская библиотека online: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459199>

5. Производственный контроль предприятий отрасли. Лабораторный практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие / О.Ю. Мальцева, О.Л. Мещерякова, О.С. Корнеева, Г.П. Шуваева, А.Е. Чусова, Т.В. Свиридова; науч. ред. О. С. Корнеева; Министерство образования и науки РФ; Воронежский государственный университет инженерных технологий - Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2016 - 97 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Университетская библиотека online: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=482014>

6. Трубина И. А. Ветеринарно-санитарная экспертиза колбас и копченых изделий [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.А. Трубина, Е.А. Скорбина - Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2017 - 48 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Университетская библиотека online: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=484951>

#### **б) дополнительная литература:**

7. Вобликова Т. В. Процессы и аппараты пищевых производств [Электронный ресурс] / Вобликова Т.В., Шлыков С.Н., Пермяков А.В. - Москва: Лань", 2016 - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=72976](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=72976)

8. Мотовилов О. К. Товароведение и экспертиза мяса птицы, яиц и продуктов их переработки. Качество и безопасность / Мотовилов О.К., Позняковский В.М., Мотовилов К.Я., Тихонова Н.В. - Москва: Лань, 2017 - <https://e.lanbook.com/book/92612>

9. Неверова О. А. Пищевая биотехнология продуктов из сырья растительного происхождения [Электронный ресурс] / О.А. Неверова; Г.А. Гореликова; В.М. Позняковский - Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2007 - 416 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Университетская библиотека online: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=57396>

10. Петухова Е. В. Пищевая микробиология [Электронный ресурс] / Е.В. Петухова; А.Ю. Крыницкая; З.А. Канарская - Казань: Издательство КНИТУ, 2014 - 117 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Университетская библиотека online: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428098>

11. Позняковский В. М. Экспертиза мяса и мясопродуктов. Качество и безопасность [Электронный ресурс] / В.М. Позняковский - Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2007 - 528 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Университетская библиотека online: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=57534>

12. Сироткин А. С. Теоретические основы биотехнологии [Электронный ресурс] / А.С. Сироткин; В.Б. Жукова - Казань: КГТУ, 2010 - 87 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Университетская библиотека online: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=270560>

13. Соколова О. Я. Производственный контроль молока и молочных продуктов [Электронный ресурс] / О.Я. Соколова - Оренбург: ОГУ, 2012 - 195 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Университетская библиотека online: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=270299>

14. Технология мяса и мясных продуктов [Электронный ресурс] / В.Я. Пономарев - Казань: Издательство КНИТУ, 2008 - 145 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Университетская библиотека online: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259043>

15. Цымбаленко Н. В. Биотехнология [Электронный ресурс]. 1 / Н.В. Цымбаленко - Санкт-Петербург: РГПУ им. А. И. Герцена, 2011 - 128 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Университетская библиотека online: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428265>

16. Шмид Р. . Наглядная биотехнология и генетическая инженерия [Электронный ресурс] / Шмид Р. ; Пер. с нем. - Москва: Лаборатория знаний, 2015 - 327 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=66240](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=66240)

17. Экспертиза молока и молочных продуктов. Качество и безопасность [Электронный ресурс] - Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2007 - 480 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Университетская библиотека online: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=57551>

**в) периодические издания:**

1. Достижения науки и техники АПК: журнал
2. Научный журнал «АПК России» <http://www.rusapk.ru>

**г) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет, необходимые для проведения практики**

1. Единое окно доступа к учебно-методическим разработкам <https://yoypgray.pf>
2. ЭБС «Издательство «Лань» – <http://e.lanbook.com>
3. ЭБС «Университетская библиотека online» – <http://biblioclub.ru>
4. Научная электронная библиотека «eLIBRARY.ru»

**16 Информационные технологии, используемые при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**  
– Информационно-справочная система Техэксперт №20/44 от 28.01.2020

– Электронный каталог Института ветеринарной медицины - [http://nb.sursau.ru:8080/cgi/zgate.exe?Init+IVM\\_rus1.xml,simpl\\_IVM1.xsl+rus](http://nb.sursau.ru:8080/cgi/zgate.exe?Init+IVM_rus1.xml,simpl_IVM1.xsl+rus).

Программное обеспечение:

- Microsoft Office Basic 2007 Ofc Pro Tri (MLK) OEM Software S 55-02293 (срок действия – Бессрочно)
- Windows XP Home Edition OEM Software № 09-0212 X12-53766 (срок действия – Бессрочно)
- MyTestXPRo 11.0 № A0009141844/165/44 от 04.07.2017 г. (срок действия – Бессрочно)
- Антивирус Kaspersky Endpoint Security № 10593/135/44 от 20.06.2018 г., №20363/166/44 от 21.05.2019 г.
- Google Chrome. Веб-браузер. Свободно распространяемое ПО (Бесплатное программное обеспечение)
- Moodle. Система управления обучением. Свободно распространяемое ПО (GNU General Public License)

### **17 Материально-техническая база, необходимая для проведения практики**

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, проректор BenQ MP 612с, экран).

**Образец заявления на прохождение практики**

Врио ректора ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ  
Черепухиной С.В.  
от обучающегося \_\_\_\_\_  
факультета \_\_\_\_\_  
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)

## Приложение Б

Рекомендуемая форма индивидуального задания по преддипломной практике

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

(ФГБОУ ВО ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГАУ)

Институт ветеринарной медицины

Факультет Биотехнологии

Кафедра Естественных наук

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> 1. Изучить: 2. Практически выполнить: 3. Приобрести навыки:	
3	<b>Виды планируемой работы:</b>	

Задание выдал:

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

Задание получил:

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







Рекомендуемая форма характеристики

**ХАРАКТЕРИСТИКА**

Обучающийся \_\_\_\_\_ гр. \_\_\_\_\_

Факультет \_\_\_\_\_

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.

## Приложение Е

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:

- общекультурные: ОК-7
- профессиональные: ПК-4, ПК-8

#### Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции)	Планируемые результаты обучения при прохождении НИР (ЗУН)		
	Знания	Умения	Навыки
ОК-7			
ПК-4			
ПК-8			

### 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 научных 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  
Профиль: 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, профиль 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 этап	Виды работ, количество часов	Виды работ, количество часов	Виды работ, количество часов	
2.	Основной этап	Виды работ, количество часов	Виды работ, количество часов	Виды работ, количество часов	
3.	Заключительный этап	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

