

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Кабатов Сергей Иванович

Должность: Директор Института ветеринарной медицины

Дата подписания: 21.03.2024 16:22:29

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

«29» апреля 2022 г.



Кафедра Естественных дисциплин

Рабочая программа производственной практики

Б2.В.01(П) ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА

Направление подготовки: **35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

Профиль: **Биотехнология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

Уровень высшего образования – **бакалавриат**

Квалификация – **бакалавр**

Форма обучения – **очная, заочная**

Троицк
2022

Рабочая программа производственной практики «Технологическая практика» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО), утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.07.2017 г. №669, учебным планом и Положением о практической подготовке обучающихся. Рабочая программа предназначена для подготовки бакалавра по направлению 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, профиль: Биотехнология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

Настоящая рабочая программа дисциплины 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 Чуличкова С.А.

Рецензенты:

Заведующий кафедрой
Животноводства, доктор
сельскохозяйственных наук, доцент



Ю.В. Матросова

АО «Первый хлебокомбинат»
начальник испытательного центра





Т.В. Горбатова

Рабочая программа практики **обсуждена** на заседании кафедры Естественных наук 25 апреля 2022 г. (протокол № 9)

Заведующий кафедрой
Естественных наук, доктор
биологических наук, профессор



М.А. Дерхо

Рабочая программа практики одобрена методической комиссией Института ветеринарной медицины «28» апреля 2022 г. (протокол № 6)

Кандидат биологических наук,
доцент



Н.В. Журавель

Председатель методической комиссии Института ветеринарной медицины

Директор Научной библиотеки





И.В. Шатрова

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|----|
| 1 Цели практики | 4 |
| 2 Задачи практики | 4 |
| 3 Вид, тип практики, способы и формы ее проведения..... | 4 |
| 4 Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО..... | 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..... | 10 |
| 6 Место и время проведения практики | 11 |
| 7 Организация проведения практики | 11 |
| 8 Объем практики ее продолжительность | 14 |
| 9 Структура и содержание практики..... | 15 |
| 9.1 Структура практики..... | 15 |
| 9.2 Содержание практики..... | 18 |
| 10 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся на практике | 18 |
| 11 Охрана труда при прохождении практики..... | 21 |
| 12 Формы отчетности по практике | 22 |
| 13 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике | 23 |
| 13.1. Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе прохождения практики..... | 23 |
| 13.2. Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения компетенций. | 32 |
| 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 | 46 |
| 13.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих формирование компетенций 13.4.1. Вид и процедуры промежуточной аттестации..... | 49 |
| 14 Учебная литература и ресурсы сети «Интернет», необходимые для проведения практики..... | 51 |
| 15 Информационные технологии, используемые при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем..... | 52 |
| 16 Материально-техническая база, необходимая для проведения практики | 53 |
| Приложения..... | 54 |
| ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ..... | 64 |

1 Цели практики

Цель технологической практики – овладение профессиональными умениями и навыками, опытом профессиональной деятельности в соответствии с формируемыми компетенциями.

2 Задачи практики

Задачами учебной практики являются:

- закрепить и углубить знания, полученные в период обучения;
- научить обучающихся культуре мышления, способности к обобщению, анализу, восприятию информации;
- овладеть практическими навыками проведения научных исследований в пищевой промышленности;
- изучить организацию и технологию пищевого производства;
- познакомить обучающихся с работой пищевых производств, применением биотехнических технологий и деятельностью специалистов в области биотехнологии;
- привить навыки самостоятельной работы путем участия в работе предприятий, организаций, служб;
- дать представление о биотехнологических способах получения веществ, используемых в питании человека;
- сформировать представление о биотехнологических процессах, используемых в пищевой промышленности;
- собрать материал для выпускной квалификационной работы; - освоить методологию обработки информации и написания отчетов.

3 Вид, тип практики, способы и формы ее проведения

Вид практики: производственная.

Тип практики – технологическая практика.

Способ проведения практики – стационарная, выездная.

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

4.1 Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

Процесс прохождения обучающимися учебной практики направлен на формирование следующих компетенций:

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);
- способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов (УК-8);

- способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности (УК-9);
- способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению (УК-10).

профессиональных:

- способен проводить контроль технологических параметров и режимов производства и переработки сельскохозяйственной продукции (ПК-2);
- способен внедрять системы управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции (ПК-3);
- способен устанавливать причины, выбирать методы выявления и способы устранения брака в биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции (ПК-4);
- способен использовать знания о физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессах в профессиональной деятельности (ПК-5);
- способен организовывать работы по проведению испытаний, внедрению и применению инновационных технологий для повышения эффективности технологических и биотехнологических процессов производства и переработки сельскохозяйственной продукции (ПК-6);
- способен разрабатывать мероприятия, направленные на рациональное использование и сокращение расходов сырья и материалов в биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции (ПК-7);
- способен внедрять безотходные и малоотходные технологии в биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции (ПК-8).

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 | Планируемые результаты обучения при прохождении практики в форме практической подготовки (Формируемые знания, умения, навыки) | |
|---|--|---|
| ИД-1УК-1 – осуществляет поиск, критический анализа и синтез информации, применяет системный подход для решения поставленных задач | знания | Обучающийся должен знать инновационные технологии, используемые в организации, изучаемые и анализируемые студентами в ходе практики; эффективные традиционные технологии, используемые в организации, изучаемые и анализируемые студентами в ходе практики (Б2.В.01 – УК-1-3.1) |
| | умения | Обучающийся должен уметь осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (Б2.В.01 – УК-1-У.1) |
| | навыки | Обучающийся должен владеть навыками поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач (Б2.В.01 – УК-1-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 | Планируемые результаты обучения при прохождении практики в форме практической подготовки (Формируемые знания, умения, навыки) |
|--|--|
| | |

| | | |
|---|--------|--|
| ИД-1УК-2 – Определяет круг задач в рамках поставленной цели и выбирает оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | знания | Обучающийся в результате прохождения практики в форме практической подготовки должен знать круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (Б2.В.01 – УК-2-3.1) |
| | умения | Обучающийся должен уметь определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (Б2.В.01 – УК-2-У.1) |
| | навыки | Обучающийся должен владеть навыками, определения круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (Б2.В.01 – УК-2-Н.1) |

УК-3 – Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою

роль в команде

| | | |
|--|--|--|
| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Планируемые результаты обучения при прохождении практики в форме практической подготовки (Формируемые знания, умения, навыки) | |
| ИД-1УК-3 – Осуществляет социальное взаимодействие и реализует свою роль в команде | знания | Обучающийся в результате прохождения практики в форме практической подготовки должен знать круг задач социальное взаимодействие и реализацию своей роли в команде (Б2.В.01 – УК-3-3.1) |
| | умения | Обучающийся должен уметь осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (Б2.В.01 – УК-3-У.1) |
| | навыки | Обучающийся должен владеть навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон (Б2.В.01 – УК-3-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 | Планируемые результаты обучения при прохождении практики в форме практической подготовки (Формируемые знания, умения, навыки) | |
| ИД-1УК-4 – Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной форме на государственном языке Российской Федерации | знания | Обучающийся должен деловую коммуникацию в устной и письменной форме на государственном языке Российской Федерации (Б2.В.01 – УК-4-3.1) |
| | умения | Обучающийся должен уметь осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной форме на государственном языке Российской Федерации (Б2.В.01 – УК-4-У.1) |
| | навыки | Обучающийся должен владеть деловой коммуникацию в устной и письменной форме на государственном языке Российской Федерации (Б2.В.01 – УК-4-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 | Планируемые результаты обучения при прохождении практики в форме практической подготовки (Формируемые знания, умения, навыки) | |
| ИД-1УК-6 – Управляет своим временем, выстраивает и реализовывает траекторию саморазвития на основе | знания | Обучающийся должен знать способности управления своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (Б2.В.01 – УК-6-3.1) |
| | умения | Обучающийся должен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (Б2.В.01 – УК-6-У.1) |

| | | |
|--|--------|---|
| принципов образования в течение всей жизни | навыки | Обучающийся должен владеть навыками управления своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (Б2.В.01 – УК-6-Н.1) |
|--|--------|---|

УК-8 – способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Планируемые результаты обучения при прохождении практики в форме практической подготовки (Формируемые знания, умения, навыки) | |
|--|--|--|
| ИД-1УК-8 – создает и поддерживает в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | знания | Обучающийся должен знать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций (Б2.В.01 – УК-8-3.1) |
| | умения | Обучающийся должен уметь создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций (Б2.В.01 – УК-8-У.1) |
| | навыки | Обучающийся должен владеть навыками, создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций (Б2.В.01 – УК-8-Н.1) |

УК-9 – способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Планируемые результаты обучения при прохождении практики в форме практической подготовки (Формируемые знания, умения, навыки) | |
|--|--|---|
| ИД-1 УК-9. Принимает обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности | знания | Обучающийся должен знать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности (Б2.В.01 – УК-9-3.1) |
| | умения | Обучающийся должен уметь принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности (Б2.В.01 –УК-9-У.1) |
| | навыки | Обучающийся должен владеть навыками для принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности (Б2.В.01 – УК-9-Н.1) |

УК-10 – способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Планируемые результаты обучения при прохождении практики в форме практической подготовки (Формируемые знания, умения, навыки) | |
|---|--|---|
| ИД-1 УК-10. Проявляет нетерпимое отношение к коррупционному поведению | знания | Обучающийся должен знать признаки проявления коррупционного поведения (Б2.В.01 – УК-10-3.1) |
| | умения | Обучающийся должен уметь противодействовать различным проявлениям коррупционного поведения (Б2.В.01 –УК-10-У.1) |
| | навыки | Обучающийся должен владеть навыками противодействия различным проявлениям коррупционного поведения (Б.2.В.01 – УК-10-Н.1) |

ПК-2 – способен проводить контроль технологических параметров и режимов производства и переработки сельскохозяйственной продукции

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Планируемые результаты обучения при прохождении практики в форме практической подготовки (Формируемые знания, умения, навыки) | |
|---|--|--|
| ИД-1ПК-2 – Проводит контроль технологических параметров и режимов производства и переработки сельскохозяйственной продукции | знания | Обучающийся в результате прохождения практики в форме практической подготовки должен знать методы контроля технологических параметров и режимов производства и переработки сельскохозяйственной продукции (Б2.В.01 – ПК-2-3.1) |
| | умения | Обучающийся в результате прохождения практики должен уметь проводить контроль технологических параметров и режимов производства и переработки сельскохозяйственной продукции (Б.2.В.01 – ПК-2-У.1) |
| | навыки | Обучающийся должен владеть навыками контроля технологических параметров и режимов производства и переработки сельскохозяйственной продукции (Б.2.В.01 – ПК-2-Н.1) |

ПК-3 – способен внедрять системы управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Планируемые результаты обучения при прохождении практики в форме практической подготовки (Формируемые знания, умения, навыки) | |
|---|--|---|
| ИД-1ПК-3 – Владеет основными принципами внедрения системы управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции | знания | Обучающийся в результате прохождения практики в форме практической подготовки должен знать основные принципы внедрения системы управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции (Б2.В.01 – ПК-3-3.1) |
| | умения | Обучающийся в результате прохождения практики должен уметь владеть основными принципами внедрения системы управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции (Б.2.В.01 – ОПК-4-У.1) |
| | навыки | Обучающийся должен владеть основными принципами внедрения системы управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции (Б.2.В.01 – ПК-3-Н.1) |

ПК-4 – способен устанавливать причины, выбирать методы выявления и способы устранения брака в биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Планируемые результаты обучения при прохождении практики в форме практической подготовки (Формируемые знания, умения, навыки) | |
|---|--|---|
| ИД-1ПК-4 – Устанавливает причины, выбирает методы выявления и способы устранения брака в биотехнологии производства и | знания | Обучающийся в результате прохождения практики в форме практической подготовки должен знать причины, выбирать методы выявления и способы устранения брака в биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции (Б2.В.01 – ПК-4-3.1) |
| | умения | Обучающийся в результате прохождения практики должен уметь устанавливать причины, выбирать методы выявления и способы устранения брака в биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции |

| | | |
|--|--------|---|
| переработки сельскохозяйственной продукции | | (Б.2.В.01 –ПК-4-У.1) |
| | навыки | Обучающийся должен владеть навыками, устанавливать причины, выбирать методы выявления и способы устранения брака в биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции (Б.2.В.01 –ПК-4-Н.1) |

ПК-5 – способен использовать знания о физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессах в профессиональной деятельности

| | | |
|--|--|--|
| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Планируемые результаты обучения при прохождении практики в форме практической подготовки (Формируемые знания, умения, навыки) | |
| ИД-1ПК-5 – Использует знания о физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессах в профессиональной деятельности | знания | Обучающийся в результате прохождения практики в форме практической подготовки должен знать знания о физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессах в профессиональной деятельности (Б.2.В.01 – ПК-5-З.1) |
| | умения | Обучающийся в результате прохождения практики должен уметь использовать знания о физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессах в профессиональной деятельности (Б.2.В.01 – ПК-5-У.1) |
| | навыки | Обучающийся должен владеть навыками, методами, способами, использования знания о физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессах в профессиональной деятельности (Б.2.В.01 –ПК-6-Н.1) |

ПК-6 - способен организовывать работы по проведению испытаний, внедрению и применению инновационных технологий для повышения эффективности технологических и биотехнологических процессов производства и переработки сельскохозяйственной продукции

| | | |
|---|--|--|
| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Планируемые результаты обучения при прохождении практики в форме практической подготовки (Формируемые знания, умения, навыки) | |
| ИД-1ПК-6 – Владеет основными принципами организации работ по проведению испытаний, внедрению и применению инновационных технологий для повышения эффективности технологических и биотехнологических процессов производства и переработки сельскохозяйственной продукции | знания | Обучающийся в результате прохождения практики в форме практической подготовки должен знать основные принципы организации работ по проведению испытаний, внедрению и применению инновационных технологий для повышения эффективности технологических и биотехнологических процессов производства и переработки сельскохозяйственной продукции (Б.2.В.01 – ПК-6-З.1) |
| | умения | Обучающийся в результате прохождения практики должен уметь владеть основными принципами организации работ по проведению испытаний, внедрению и применению инновационных технологий для повышения эффективности технологических и биотехнологических процессов производства и переработки сельскохозяйственной продукции (Б.2.В.01 – ПК-6-У.1) |
| | навыки | Обучающийся должен владеть основными принципами организации работ по проведению испытаний, внедрению и применению инновационных технологий для повышения эффективности технологических и биотехнологических процессов производства и переработки сельскохозяйственной продукции (Б.2.В.01 –ПК-6-Н.1) |

ПК-7 – способен разрабатывать мероприятия, направленные на рациональное использование и сокращение расходов сырья и материалов в биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Планируемые результаты обучения при прохождении практики в форме практической подготовки (Формируемые знания, умения, навыки) | |
|---|--|---|
| ИД-1ПК-7 – Разрабатывает мероприятия, направленные на рациональное использование и сокращение расходов сырья и материалов в биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции | знания | Обучающийся в результате прохождения практики в форме практической подготовки должен знать мероприятия, направленные на рациональное использование и сокращение расходов сырья и материалов в биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции (Б.2.В.01 – ПК-7-3.1) |
| | умения | Обучающийся в результате прохождения практики должен уметь разрабатывать мероприятия, направленные на рациональное использование и сокращение расходов сырья и материалов в биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции (Б.2.В.01 – ПК-7-У.1) |
| | навыки | Обучающийся должен владеть навыками разработки мероприятий, направленные на рациональное использование и сокращение расходов сырья и материалов в биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции (Б.2.В.01 – ПК-7-Н.1) |

ПК-8 – способен внедрять безотходные и малоотходные технологии в биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Планируемые результаты обучения при прохождении практики в форме практической подготовки (Формируемые знания, умения, навыки) | |
|---|--|--|
| ИД-1ПК-8– Участвует в разработке мероприятий по внедрению безотходных и малоотходных технологий в биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции | знания | Обучающийся в результате прохождения практики в форме практической подготовки должен знать разработки мероприятий по внедрению безотходных и малоотходных технологий в биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции (Б.2.В.01 – ПК-8-3.1) |
| | умения | Обучающийся в результате прохождения практики должен уметь участвовать в разработке мероприятий по внедрению безотходных и малоотходных технологий в биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции (Б.2.В.01 – ПК-8-У.1) |
| | навыки | Обучающийся должен владеть навыками, методами, способами, в разработке мероприятий по внедрению безотходных и малоотходных технологий в биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции (Б.2.В.01 – ПК-8-Н.1) |

5 Место практики в структуре ОПОП

Практика относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 2 Б.2.В.01(П) ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, профиль Биотехнология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Дисциплины, являющиеся предшествующими установленной практики, на освоении которых базируется практика.

История (история России, всеобщая история), философия, иностранный язык, русский язык и культура речи, безопасность жизнедеятельности, основы развития личности, культурология, правоведение, зоология, информатика, физика, математика и математическая статистика, общая и неорганическая химия, ботаника, генетика растений и животных, физическая культура и спорт, элективные курсы по физической культуре и спорту, ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы), экономика, организация и управление

производством, информационные технологии в профессиональной деятельности, органическая химия, микробиология и вирусология, санитария и гигиена на перерабатывающих предприятиях, биохимия сельскохозяйственной продукции, кормопроизводство, механизация и автоматизация технологических процессов растениеводства и животноводства, морфология сельскохозяйственных животных, физиология сельскохозяйственных животных, физиология растений, физическая и коллоидная химия, физико-химические методы исследований в биотехнологии, управление качеством сельскохозяйственной продукции, экологическая биотехнология, технологическая практика, методы научных исследований, стандартизация и сертификация сельскохозяйственной продукции, оборудование перерабатывающих производств, технология производства продукции животноводства, технология производства продукции растениеводства, микробиологический контроль сырья и готовой продукции, биотехнология переработки основной и побочной продукции животноводства, пищевые и биологически активные добавки к пище, экологическая безопасность сельскохозяйственной продукции и биотехнологического производства, генная инженерия и нанобиотехнологии, биотехнология бродильных производств, биохимия и молекулярная биология, технологические и биотехнологические особенности производства и экспертиза хлеба и хлебобулочных изделий, технологические и биотехнологические особенности производства и экспертиза жиров и масложировой продукции, технология и биотехнология переработки продукции свиноводства.

Дисциплины, являющиеся последующими установленной практики, для которых прохождение практики необходимо как предшествующее.

Научно-исследовательская работа, биотехнология переработки сельскохозяйственной продукции, технология производства продукции животноводства, технохимический контроль качества сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки, биологическая безопасность сырья и готовой продукции, биотехнология переработки основной и побочной продукции растениеводства, ферменты и ферментные препараты в пищевой технологии, рациональное питание и функциональные продукты, технология и биотехнологические процессы при производстве алкогольных напитков, технология и биотехнология переработки продукции птицеводства, преддипломная практика, подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

6 Место и время проведения практики

Технологическая практика проводится на 4 курсе в 7 семестре (очная форма обучения), 4 курсе во 2 сессии (заочная форма обучения) в рамках учебного плана подготовки обучающихся по направлению 36.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Продолжительность практики составляет 14 недель, 756 часа, 21 ЗЕ.

Практика проводится в организациях, предприятиях, учреждениях и хозяйствах различных форм собственности и организационно-правового статуса, осуществляющих свою деятельность по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции: Профильными предприятиями для прохождения обучающимися технологической практики являются:

- стационарной - проводится на кафедрах Института ветеринарной медицины ФГБОУ ВО ЮУрГАУ, в ИП Маковлев «Хлеб вокзальский», 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 технологической практики обучающиеся могут обращаться в такие подразделения вуза, как научная библиотека, учебные кафедральные лаборатории и инновационный научно-исследовательский центр.

7 Организация проведения практики

Технологическая практика по направлению 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции: проводится индивидуально на предприятиях, в учреждениях и в организациях любых форм собственности, в их структурных подразделениях, соответствующих профилю профессиональной подготовки обучающихся и задачам практики. С предприятием, учреждением или организацией, обозначенными в качестве базы для практики, заключается соответствующий договор. Технологическая практика может проводиться в научно-исследовательской лаборатории и на кафедрах. На практику направляются обучающиеся, не имеющие медицинских противопоказаний.

Организационное руководство практикой осуществляют руководитель практики Института ветеринарной медицины, который:

- заключает договоры с базовыми предприятиями на проведение практики;
- устанавливает связь с руководителем практики от предприятия и совместно с ним составляет план проведения практики;
- готовит приказ о практике с поименным перечислением студентов и указанием предприятий, на базе которых проводится практика и назначении научного руководителя практики от кафедры.

Обучающемуся разрешается самостоятельно выбрать место прохождения практики. Для этого он должен предоставить свое заявление, гарантийное письмо или заключить с предприятием индивидуальный договор на прохождение практики (Приложение А).

Распределение обучающихся на практику осуществляется по направлениям (рекомендательным письмам), выданным администрацией ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ (Приложение Б).

Руководители по практической подготовке от кафедр:

- участвуют в выявлении профильных 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 профильных 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 профильных 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 профильной 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. Руководители практики от профильной организации:
 - согласовывают индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;
 - предоставляют рабочие места обучающимся;
 - обеспечивают безопасные условия прохождения практики обучающимися, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;
 - проводят инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка;
 - готовят характеристики на обучающихся со стороны профильной организации.

Ответственные по практической подготовке от профильных организаций:

- организуют практическую подготовку при проведении практики, закрепленных за ними обучающихся;
- обеспечивают безопасные условия при организации практической подготовки, выполнение правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности и санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов;
- проводят инструктажи обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка;
- предоставляют рабочие места обучающимся;
- контролируют ведение обучающимися дневников, подготовку отчетов по практике, составляют характеристики на обучающихся со стороны профильной организации.

При проведении практики в профильной организации руководителем практики от кафедры и руководителем практики от профильной организации составляется совместный план (график) проведения практики.

Учебно-методическое руководство технологической практикой осуществляется преподавателями выпускающих профильных кафедр. Руководитель практики на кафедре осуществляет общее координационное руководство практикой, согласовывает программу технологической практики с руководителем практики от предприятия, дает каждому студенту индивидуальное задание, проводит инструктаж по технике

безопасности, консультирует студентов, проверяет дневники и отчеты, организует и проводит защиту отчетов. Непосредственное руководство технологической практикой возлагается на специалистов базового предприятия.

По итогам прохождения практики в течение недели с момента завершения программы практики на заседании кафедры проводится защита отчетов по практике.

Руководители технологической практики от ВУЗа и предприятия обязаны:

- обеспечить обучающихся развернутыми индивидуальным планом прохождения практики;
- составить примерный график прохождения практики;
- провести обязательный инструктаж с обучающимися о порядке прохождения технологической практики, охране труда и безопасности жизнедеятельности;
- проводить регулярные консультации для студентов-практикантов по теоретическим и практическим вопросам технологической практики;
- осуществлять постоянный контроль над прохождением практики обучающимися и выполнением ими индивидуального плана и календарных графиков;
- контролировать ведение студентами-практикантами дневников, подготовку и составление отчетов;
- обеспечить обучающихся специальной литературой и другой научно-технической информацией;
- по окончании технологической практики принять защиту отчета и сделать соответствующую запись в экзаменационной ведомости и в его зачетной книжке.

Руководители технологической практики от ВУЗа и предприятия имеют право изменять индивидуальный план прохождения технологической практики с учетом специфических особенностей.

В период прохождения практики обучающийся обязан:

- перед началом прохождения практики получить у руководителя технологической практики развернутый индивидуальный план и календарный график работы на весь период с указанием сроков выполнения отдельных этапов;
- своевременно и полностью выполнять индивидуальный планом прохождения практики;
- выполнять все рекомендации, указания руководителя практики на предприятии, направленные на выполнение программы технологической практики и индивидуального плана;
- соблюдать установленный на предприятии режим работы и технику безопасности;
- оказывать посильную помощь предприятию, выполняя работы, не связанные с физической перегрузкой, с риском получения травмы;
- своевременно оформлять результаты проведенных исследований;
- систематически заполнять дневник прохождения практики, в котором должны быть отражены все сведения о проделанной работе.
- составить отчет по практике в соответствии с установленными требованиями и представить его к защите;
- правильно оформленные дневник и отчет о практике своевременно сдать руководителю практики на проверку;
- защитить отчет.

Обучающийся имеет право:

- выбирать место прохождения практики по своему усмотрению из числа предложенных баз практики;
- получать консультации руководителей практики от кафедры и предприятия;
- пользоваться библиотекой, кабинетами и находящимися в них учебно-методическими пособиями;

- вносить предложения по совершенствованию программы практики и отдельных документов;
- получать объяснения о предварительной оценке по практике (от руководителя практики);
- обращаться по спорным вопросам к руководителю практики и декану факультета.

Основными функциями баз практики являются:

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

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 по профилю подготовки бакалавра по направлению 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

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

По завершению практики обучающийся обязан в сроки, установленные положением о практике обучающихся представить отчетную документацию, на основании которой руководители практики оценивают общий объем выполненной работы и степень ее эффективности: дневник и отчет о результатах прохождения практики по согласованной форме

При неявке на практику (полностью и частично) по уважительной причине обязан поставить об этом в известность руководителя и деканат факультета биотехнологии и в первый день явки в Университет представить данные о причине пропуска. В случае болезни обучающийся представляет справку установленного образца из соответствующего лечебного учреждения заместителю директора по учебной работе.

В установленные приказом сроки получить зачет (с оценкой) по технологической практике

8 Объем практики ее продолжительность

Объем технологической практики составляет 21 зачетные единицы, 756 академических часа, 14 недель.

9 Структура и содержание практики

9.1 Структура практики

Очная форма обучения

| № п/п | Разделы (этапы) практик и | Виды работы, включая самостоятельную работу бакалавров, трудоемкость в часах | | | Форма текущего контроля |
|-------|---------------------------|--|---|---------------------------|-------------------------------|
| | | Контактная работа | | Самостоятельная работа | |
| | | Общеорганизационная работа | Основная работа | | |
| 1 | Подготовительный этап | Организационное собрание на кафедре. Знакомство с целью, | Утверждение индивидуального задания по практике | Изучение и анализ данных, | Проверка знаний ТБ. Ведомость |

| | | | | | |
|---|-----------------------|--|---|---|--|
| | | задачами, организацией практики. Инструктаж по ТБ на кафедре. Организационное собрание на предприятии (организации). Знакомство с руководителем практики от предприятия. Инструктаж по ТБ на предприятии. Составление индивидуального задания прохождения практики. Выбор темы практики. (20ч) | руководителем практики от кафедры и предприятия. Разработка методики проведения практики. Подготовка дневника (2ч) | имеющихся в научной литературе по теме практики (20ч) | прохождения инструктажа по ТБ. Проверка индивидуального задания по практике. Проверка дневника |
| 2 | Производственный этап | Постановка целей и задач практики. Знакомство с методами проведения экспериментальных работ, анализа и обработки экспериментальных данных; правила эксплуатации исследовательского оборудования; программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере; требованиями к оформлению научно-технической и учебно-методической документации (32 ч) | Изучение научной литературы, нормативно-правовой документации, регламентирующей организацию и проведения биотехнологических процессов; методы оценки качества сырья и готовой продукции; самостоятельное проведение теоретического или экспериментального исследования в рамках поставленных задач; формулирование выводов и предложений по результатам исследования или разработка учебно-методической документации (586ч) | Анализ экспериментальных данных с использованием современных компьютерных технологий; Проведение анализа научной литературы по теме практики. (30ч) | Проверка дневника, отчета практики, консультации |
| 3 | Заключительный этап | Обработка и систематизация материалов по практике (42 часов) | Оформление отчета по практике (20ч) | Подготовка к промежуточной аттестации по практике (22ч) | Проверка дневника. Проверка отчета. Зачет с оценкой. |
| | Итого: | 94 | 608 | 72 | Зачет с оценкой |
| | Всего | 756 / 21,0 | | | |

Заочная форма обучения

| № п/п | Разделы (этапы) практик и | Виды работы, включая самостоятельную работу бакалавров, трудоемкость в часах | | Форма текущего контроля | |
|-------|---------------------------|--|-----------------------------|--|--|
| | | Контактная работа | Самостоятельная работа | | |
| | | Общеорганизационная работа | Основная работа | | |
| 1 | Подготовительный этап | Организационное собрание на кафедре. Знакомство с | Утверждение индивидуального | Разработка методики проведения практики. Подготовка дневника Изучение и анализ данных, имеющихся в | Проверка знаний ТБ. Ведомость прохождения |

| | | | | | |
|---|-----------------------|--|--|--|--|
| | | целью, задачами, организацией практики. Инструктаж по ТБ на кафедре. Организационное собрание на предприятии (организации). Знакомство с руководителем практики от предприятия. Инструктаж по ТБ на предприятии. Составление индивидуального задания прохождения практики. Выбор темы практики. (1ч) | задания по практике руководителем практики от кафедры и предприятия. (0,5ч) | научной литературе по теме практики (150ч) | инструктажа по ТБ. Проверка индивидуально задания по практике. Проверка дневника |
| 2 | Производственный этап | Постановка целей и задач практики. (0,5ч) | Изучение научной литературы, нормативно-правовой документации, регламентирующей организацию и проведения биотехнологических процессов (1ч) | Знакомство с методами проведения экспериментальных работ, анализа и обработки экспериментальных данных; правила эксплуатации исследовательского оборудования; программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере; требованиями к оформлению научно-технической и учебно-методической документации Изучение методы оценки качества сырья и готовой продукции; самостоятельное проведение теоретического или экспериментального исследования в рамках поставленных задач; формулирование выводов и предложений по результатам исследования или разработка учебно-методической документации Анализ экспериментальных данных с использованием современных компьютерных технологий; Проведение анализа научной литературы по теме практики. (452ч) | Проверка дневника, отчета практики, консультации |
| 3 | Заключительный этап | Обработка и систематизация материалов по практике (0,5 часов) | Оформление отчета по практике (0,5ч) | Подготовка к промежуточной аттестации по практике (150ч) | Проверка дневника. Проверка отчета. Зачет с оценкой. |
| | Итого: | 2 | 2 | 752 | Зачет с оценкой |
| | Всего | 756 / 21,0 | | | |

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.

В результате прохождения технологической практики обучающийся должен научиться решать профессиональные задачи: отбор методик исследования, выбор биотехнологического оборудования, осуществлять сбор материалов, информации, ее первичную обработку. Участвовать в оценке и анализе полученных результатов, составлении отчета.

9.2 Содержание практики

При прохождении практики обучающийся должен выполнить следующие виды работ:

1. Составить индивидуальное задание для прохождения практики и утвердить его у руководителя от кафедры и руководителя от организации (в зависимости от темы и способа практики).

2. Изучить, в зависимости от целей и задач практики: научную литературу, нормативно-правовую документацию, регламентирующую организацию биотехнологического процесса, проведение экспертизы сырья и готовой продукции и пр., требования к технологическим процессам при производстве пищевых продуктов и т.д.

3. Ознакомиться с принципами протекания технологических процессов в соответствии с регламентом и правилами использования технических средств для измерения основных параметров биотехнологических процессов, свойств сырья и продукции, с требованиями системы менеджмента качества биотехнологической продукции в соответствии с российскими и международными стандартами качества.

4. Изучить правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда предприятия.

5. Ознакомиться с принципами организации работы исполнителей, нахождения и принятия управленческих решений в области организации и нормирования труда.

6. Ознакомиться с методами работы с научно-технической информацией, анализа и обработки экспериментальных данных с использованием российского и международного опыта в профессиональной деятельности, в том числе с использованием программных продуктов, относящихся к профессиональной сфере.

7. Изучить порядок оформления отчетной, технической, нормативной документации.

8. Выполнить исследование по теме практики.

9. Сформулировать выводы и предложения по результатам исследования (возможно, разработка технических условий для внедрения научно-исследовательской работы в производство).

10. Подготовить и оформить отчет по практике, пройти промежуточную аттестацию. В зависимости от темы и типа практики содержание индивидуального задания может изменяться.

10 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся на практике

Учебно-методические разработки имеются на кафедре Естественных дисциплин, в научной библиотеке, в локальной сети Института ветеринарной медицины и на сайте ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

1. Чуличкова, С.А. Технологическая практика: методические рекомендации по прохождению производственной практики обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, профиль Биотехнология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, уровень высшего образования бакалавриат, форма обучения очная, заочная / С.А.

Чуличкова. – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2022. - 31 с. Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=7796>; <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/05272.pdf>

Непосредственное руководство и контроль за выполнением плана практики бакалавра осуществляет руководитель практики, который:

- определяет задачи по самостоятельной работе бакалавров в период практики с выдачей индивидуального задания, оказывает соответствующую консультационную помощь;

- согласовывает график проведения практики и осуществляет систематический контроль над ее ходом и работой обучающихся;

- оказывает помощь по всем вопросам, связанным с прохождением практики и оформлением отчета.

Обучающийся при прохождении практики получает от руководителя указания, рекомендации и разъяснения по всем вопросам, связанным с организацией и прохождением практики, отчитывается о ней в соответствии с индивидуальным планом.

На технологической практике, обучающиеся выполняют индивидуальные задания.

Примерные темы индивидуальных заданий:

1. Характеристика биотехнологических приемов повышения качества хлебобулочных изделий.

2. Особенности биотехнологических приемов при производстве продуктов питания.

3. Оценка влияния пищевых добавок на качество готовой продукции.

4. Биотехнология как метод улучшения качества и потребительских свойств готовых продуктов питания.

5. Оценка качества мясных продуктов с помощью биотехнологических методов.

6. Использование продукции пчеловодства для повышения биологической ценности кондитерских изделий.

7. Особенности биоресурсного потенциала импортированных свиней в условиях Южного Урала.

8. Ферментативные методы оценки качества готовых пищевых продуктов.

9. Микробиологические методы оценки безопасности пищевых систем.

10. Биотехнологические исследования качества молока и молочных продуктов разных производителей.

11. Биотехнологические приемы повышения качества продуктов при переработке растительного сырья.

12. Генная инженерия – как метод повышения качества продуктов питания.

13. Сельскохозяйственная биотехнология. Основные направления сельскохозяйственной биотехнологии.

14. Пищевая биотехнология. Использование для пищевых целей продуктов микробного синтеза и генетически-модифицированного сырья.

15. Задачи и роль промышленной биотехнологии. Использование в промышленности микроорганизмов и продуктов микробного синтеза.

16. Биотехнология в ветеринарии. Достижения ветеринарной биотехнологии. Зообиотехнология. Биотехнологические приемы в животноводстве.

17. Фитобиотехнология. Основные направления генетической модификации растений.

18. Основы обеспечения защиты окружающей среды при работе предприятий биотехнологической промышленности.

19. Мероприятия по защите персонала, работающего на биопредприятиях.

20. Закономерности роста и развития микроорганизмов. Фазы роста микробной

культуры в периодической системе.

21. Технологии, используемые в молочном и сыроваренном производстве.
22. Типовая технологическая схема получения биопрепаратов.
23. Характеристика эталонных, производственных, контрольных штаммов и посевных микробных культур. Их назначение.
24. Контроль качества производственных питательных сред по основным показателям.
25. Методы определения общей концентрации микроорганизмов в суспензии. Способы промышленного культивирования культур клеток.
26. Мембранные методы разделения, выделения и концентрирования биомассы в биотехнологии. Ультрафильтрация. Микрофильтрация.
27. Методы определения биологической концентрации микроорганизмов.
28. Флотация. Устройство аппарата-флотатора.
29. Лиофильное высушивание биопрепаратов. Режимы и контроль процессов сушки.
30. Адсорбция и ионный обмен. Сущность и применение при производстве биопрепаратов.
31. Основные и дополнительные компоненты питательных сред. Их назначение. Методы приготовления.
32. Методы высушивания биопрепаратов. Устройство распылительной сушилки.
33. Устройство аппарата-культиватора.
34. Стерилизация питательных сред и отдельных компонентов. Оборудование, применяемое для стерилизации производственных питательных сред.
35. Применение методики окрашивания по Граму при производстве биопрепаратов.
36. Окрашивание микроорганизмов по методу Ожешко при производстве отдельных групп биопрепаратов.
37. Основные виды источников азота и углерода, используемых при изготовлении производственных питательных сред.
38. Основные требования, предъявляемые к сырью, используемому для приготовления производственных питательных сред.
39. Аппаратурное обеспечение биотехнологических процессов.
40. Методы выделения и концентрирования продуктов микробного синтеза.
41. Технология изготовления гидролизатов, экстрактов, настоев, лизатов как основы пищевых продуктов.
42. Применение метода осаждения (седиментации) в биотехнологии.
43. Технологические стадии приготовления липосомальных форм препаратов. Контроль качества липосомальных препаратов.
44. Технология производства витаминов.
45. Технология производства пробиотиков.
46. Технология производства ферментов.
47. Технология производства антибиотиков.
48. Пробиотики. Характеристика пробиотических микроорганизмов.
49. Классификация пробиотиков.

Перечень контрольных вопросов для проведения аттестации по итогам технологической практики

1. Что такое научный анализ производственных ситуаций?
2. Какова цель Вашей практики?
3. Как необходимо анализировать результаты биотехнологических исследований?
4. Основы управления качеством продуктов питания с помощью биотехнологических приёмов.

5. Характеристика технологического процесса в соответствии с регламентом.
6. Какие технические средства используют для измерения основных параметров биотехнологических процессов, свойств сырья и продукции?
7. Какие правила техники безопасности Вы использовали при прохождении практики?
8. Дайте характеристику правилам производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда на предприятии – базе практики.
9. Как организована работа коллектива на предприятии – базе практики?
10. Какими правилами руководствуются на предприятии при организации и нормировании труда?
11. Какую роль играет управленческий потенциал предприятия в организации работы?
12. Как необходимо организовать систему менеджмента качества биотехнологической продукции?
13. Какие требования российских и международных стандартов качества используют на предприятии при производстве продуктов питания?
14. По каким критериям систематизируют и обобщают информацию по ресурсам предприятия?
15. Какие ресурсы предприятия используются при производстве продуктов питания?
16. Какая научно-техническая информация используется при организации работы на предприятии?
17. Какие этические и правовые нормы необходимо соблюдать при практике?
18. Дайте понятие термину «плагиат».

11 Охрана труда при прохождении практики

С целью обеспечения сохранности здоровья обучающихся во время прохождения практики необходимо:

1. Провести инструктаж по охране труда и технике безопасности на организационном собрании перед началом практики и оформить соответствующие документы.
2. Пройти вводный инструктаж по технике безопасности и охране труда и непосредственный инструктаж на рабочих местах по месту прохождения практики. Основными задачами инструктажа по ТБ являются: ознакомление с правилами внутреннего распорядка и основами трудовой дисциплины; ознакомление с инструкциями, правилами и нормами по технике безопасности и производственной санитарии, электробезопасности и пожарной безопасности применительно к производственным условиям; ознакомление с санитарно-гигиеническими мероприятиями). Обучающиеся, не прошедшие вводный инструктаж и инструктаж на рабочем месте, к прохождению практики не допускаются.
3. Руководитель практики от кафедры контролирует проведение и оформление должностными лицами предприятия вводного инструктажа на рабочих местах по установленной форме.
4. При прохождении практики обучающиеся обязаны строго соблюдать правила внутреннего распорядка, инструкции, правила и нормы по технике безопасности и производственной санитарии.
5. Обучающийся обязан немедленно сообщить администрации кафедры и руководителю практики от университета о несчастном случае с ним по работе.
6. При несчастном случае с обучающимся, руководитель практики принимает непосредственное участие в расследовании его причин. Результаты расследования руководитель практики немедленно сообщает ректору университета, декану факультета и заведующему кафедрой.

7. Категорически не допускается использовать обучающихся на работах, не отвечающих цели и задачам практики, и направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

12 Форма отчетности по практике

Технологическая 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 заключительном этапе практики, по содержанию он должен соответствовать программе практики.

Аттестация по итогам практики проводится в конце заключительного этапа практики. 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 и его участие в профессиональной деятельности. Записи в дневнике должны быть четкими и аккуратными. 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 практике.

Отчет объемом 10-15 страниц машинописного текста представляется с вложенными в него документами:

1. Дневник (приложение В).
2. Индивидуальное задание (приложение Б). Оно содержит наименование Института, кафедры, фамилию и инициалы обучающегося и руководителя практики, наименование магистерской программы, дату составления и выдачи. Индивидуальное задание должно содержать цель и содержание видов работы, период выполнения и результаты. Задание подписывается руководителем практики и обучающимся.
3. Характеристика на обучающегося с места прохождения практики. Она должна содержать сроки и место прохождения практики, выполненные обязанности, его отношение к практике 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 практики (приложение Д).
4. Совместный рабочий график (план) проведения практики, если практика проходит в сторонней организации; или рабочий график (план) проведения практики, если в структурных подразделениях вуза (приложение З).
5. Лист согласования и планируемых результатов практики и ее содержания (приложение Е), если практика проходит в сторонней организации.

Текст отчёта должен включать следующие структурные элементы:

- титульный лист (приложение Г);
- оглавление;
- введение;
- основная часть, в которой в зависимости от места прохождения практики представляется следующая информация:
 - характеристика базы практики (структура и виды деятельности предприятия, нормативно-правовая база предприятия, функции руководителя производства);
 - результаты производственных работ (анализ производственно-технологической информации, последовательное описание выполненных задач практики или описание полученных результатов);
 - заключение, в котором дается анализ полноты выполнения индивидуального задания по практике или выводы по результатам производственных исследований;

- список литературы (приложение К);
- приложение (в случае необходимости).

При формировании отчета необходимо придерживаться следующей структуры:

1. Титульный лист.
2. Индивидуальное задание по практике.
3. Дневник практики.
4. Характеристика на обучающегося с места прохождения практики (кафедра, организация) (приложение Д) и отзыв руководителя практики от кафедры (приложение И).

5. Оглавление.

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

Оценка по практике приравнивается к оценкам по дисциплинам теоретического обучения и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающихся.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику вторично в свободное от учебы время.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики без уважительных причин или не аттестованные по ее итогам, могут быть отчислены из университета как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Уставом университета.

13 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Для установления соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО разработан фонд оценочных средств.

13.1 Компетенции с указанием их формирований в процессе освоения ОПОП ВО

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-1УК-1 – осуществляет поиск, критический анализа и синтез информации, применяет системный подход для решения поставленных задач | знания | Обучающийся должен знать инновационные технологии, используемые в организации, изучаемые и анализируемые студентами в ходе практики; эффективные традиционные технологии, используемые в организации, изучаемые и анализируемые студентами в ходе практики (Б2.О.02 – УК-1-3.1) | Характеристика от предприятия, дневник, отчет по практике 1. Что такое научный анализ производственных ситуаций? |
| | умения | Обучающийся должен уметь осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (Б.2.О.02 –УК-1-У.1) | Характеристика от предприятия, дневник, отчет по практике 1. Какова цель Вашей практики? |
| | навыки | Обучающийся должен владеть навыками поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач (Б.2.О.02 – УК-1-Н.1) | Характеристика от предприятия, дневник, отчет по практике 1. Как необходимо анализировать результаты |

| | | | |
|--|--|--|----------------------------------|
| | | | биотехнологических исследований? |
|--|--|--|----------------------------------|

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-1УК-2 – Определяет круг задач в рамках поставленной цели и выбирает оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | знания | Обучающийся в результате прохождения практики в форме практической подготовки должен знать круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (Б2.О.02 – УК-2-3.1) | Характеристика от предприятия, дневник, отчет по практике 1. Цели и задачи биотехнологии производства продукции растениеводства. |
| | умения | Обучающийся должен уметь определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (Б.2.О.02 –УК-2-У.1) | Характеристика от предприятия, дневник, отчет по практике 1. Цели и задачи биотехнологии производства продукции животноводства |
| | навыки | Обучающийся должен владеть навыками, определения круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (Б.2.О.02 – УК-2-Н.1) | Характеристика от предприятия, дневник, отчет по практике 1. Цели и задачи хранения сельскохозяйственной продукции |

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-1УК-3 – Осуществляет социальное взаимодействие и реализует свою роль в команде | знания | Обучающийся в результате прохождения практики в форме практической подготовки должен знать круг задач социальное взаимодействие и реализацию своей роли в команде (Б2.О.02 – УК-3-3.1) | Характеристика от предприятия, дневник, отчет по практике 1. Взаимосвязи в деятельности отдельных структурных подразделений и организация их работы с целью обеспечения биотехнологии производства сельскохозяйственной продукции |
| | умения | Обучающийся в результате прохождения практики должен уметь осуществлять социальное взаимодействие и реализацию своей роли в команде (Б.2.О.02 –УК-3-У.1) | Характеристика от предприятия, дневник, отчет по практике 1. Структурные подразделения в организации |

| | | | |
|--|--------|--|--|
| | навыки | Обучающийся должен владеть навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон (Б.2.О.02 – УК-3-Н.1) | Характеристика от предприятия, дневник, отчет по практике 1. Обязанности технолога на перерабатывающем предприятии. |
|--|--------|--|--|

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-1УК-4 – Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной форме на государственном языке Российской Федерации | знания | Обучающийся должен деловую коммуникацию в устной и письменной форме на государственном языке Российской Федерации (Б2.В.01 – УК-4-3.1) | Характеристика от предприятия, дневник, отчет по практике 1. Основная документация, используемая при производстве продукции растениеводства. |
| | умения | Обучающийся должен уметь осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной форме на государственном языке Российской Федерации (Б2.В.01 – УК-4-У.1) | Характеристика от предприятия, дневник, отчет по практике 1. Основная документация, используемая при производстве продукции животноводства |
| | навыки | Обучающийся должен владеть деловой коммуникацией в устной и письменной форме на государственном языке Российской Федерации (Б2.В.01 – УК-4-Н.1) | Характеристика от предприятия, дневник, отчет по практике 1. Документация, оформляемая на готовую продукцию растительного происхождения. |

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-1УК-6 – Управляет своим временем, выстраивает и реализовывает траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | знания | Обучающийся должен знать способности управления своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (Б2.В.01 – УК-6-3.1) | Характеристика от предприятия, дневник, отчет по практике 1. Основная документация, используемая при производстве продукции растениеводства. |
| | умения | Обучающийся должен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (Б2.В.01 – УК-6-У.1) | Характеристика от предприятия, дневник, отчет по практике 1. Основная документация, используемая при производстве продукции животноводства |

| | | | |
|--|--------|--|---|
| | | | |
| | навыки | Обучающийся должен владеть навыками управления своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (Б2.В.01 – УК-6-Н.1) | Характеристика от предприятия, дневник, отчет по практике 1. Документация, оформляемая на готовую продукцию растительного происхождения. |

УК-8 – способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Формируемые знания, умения, навыки | | Наименование оценочных средств |
|---|------------------------------------|--|--|
| ИД-1 УК-8 – создает и поддерживает в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | знания | Обучающийся должен знать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций (Б2.В.01 – УК-8-3.1) | Характеристика от предприятия, дневник, отчет по практике 1. Методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий |
| | умения | Обучающийся должен уметь создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций (Б2.В.01 – УК-8-У.1) | Характеристика от предприятия, дневник, отчет по практике 1. Охрана труда на предприятии |
| | навыки | Обучающийся должен владеть навыками, создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций (Б2.В.01 – УК-8-Н.1) | Характеристика от предприятия, дневник, отчет по практике 1. Статистика несчастных случаев на предприятии |

УК-9 - способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Формируемые знания, умения, навыки | | Наименование оценочных средств |
|---|------------------------------------|---|--|
| ИД-1 УК-9 - принимает обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности | знания | Обучающийся должен знать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности (Б2.В.01 – УК-9-3.1) | Отчет о прохождении практики 1. Основные экономические вопросы и их решение в различных экономических системах. |
| | умения | Обучающийся должен уметь принимать обоснованные | Отчет о прохождении практики |

| | | | |
|--|--------|---|---|
| | | экономические решения в различных областях жизнедеятельности (Б2.В.01 – УК-9-У.1) | 1. Особенности проявления экономической культуры в различных системах. |
| | навыки | Обучающийся должен владеть навыками для принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности (Б2.В.01 – УК-9-Н.1) | Отчет о прохождении практики 1. Особенности принятия экономических решений в различных экономических системах. |

УК-10 - способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Формируемые знания, умения, навыки | | Наименование оценочных средств |
|--|------------------------------------|--|---|
| ИД-1 УК-10 - проявляет нетерпимое отношение к коррупционному поведению | знания | Обучающийся должен знать признаки проявления коррупционного поведения (Б2.В.01 – УК-10-З.1) | Отчет о прохождении практики 1. Причины коррупционного поведения. |
| | умения | Обучающийся должен уметь противодействовать различным проявлениям коррупционного поведения (Б2.В.01 –УК-10-У.1) | Отчет о прохождении практики 1. Меры профилактики коррупции. |
| | навыки | Обучающийся должен владеть навыками противодействия различным проявлениям коррупционного поведения (Б2.В.01 – УК-10-Н.1) | Отчет о прохождении практики 1. Основные направления по формированию негативного отношения к коррупции |

ПК-2 – способен проводить контроль технологических параметров и режимов производства и переработки сельскохозяйственной продукции

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Формируемые знания, умения, навыки | | Наименование оценочных средств |
|---|------------------------------------|--|---|
| ИД-1ПК-2 – Проводит контроль технологических параметров и режимов производства и переработки сельскохозяйственной продукции | знания | Обучающийся в результате прохождения практики в форме практической подготовки должен знать методы контроля технологических параметров и режимов производства и переработки сельскохозяйственной продукции (Б2.В.01 – ПК-2-З.1) | Характеристика от предприятия, дневник, отчет по практике 1. Биотехнология производства и переработки мясных продуктов |
| | умения | Обучающийся в результате прохождения практики должен уметь проводить контроль технологических параметров и режимов производства и переработки сельскохозяйственной продукции (Б.2.В.01 – ПК-2-У.1) | Характеристика от предприятия, дневник, отчет по практике 1. Биотехнология производства и переработки молочных продуктов |
| | навыки | Обучающийся должен владеть навыками контроля технологических параметров и режимов производства и переработки | Характеристика от предприятия, дневник, отчет по практике 1. Биотехнология |

| | | | |
|--|--|---|--|
| | | сельскохозяйственной продукции (Б.2.В.01 – ПК-2-Н.1) | производства и переработки растительных продуктов |
|--|--|---|--|

ПК-3 – способен внедрять системы управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Формируемые знания, умения, навыки | | Наименование оценочных средств |
|---|------------------------------------|---|---|
| ИД-1ПК-3 – Владеет основными принципами внедрения системы управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции | знания | Обучающийся в результате прохождения практики в форме практической подготовки должен знать основные принципы внедрения системы управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции (Б2.В.01 – ПК-3-3.1) | Характеристика от предприятия, дневник, отчет по практике 1. Биотехнология производства и переработки мясных продуктов |
| | умения | Обучающийся в результате прохождения практики должен уметь владеть основными принципами внедрения системы управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции (Б.2.В.01 –ОПК-4-У.1) | Характеристика от предприятия, дневник, отчет по практике 1. Биотехнология производства и переработки молочных продуктов |
| | навыки | Обучающийся должен владеть основными принципами внедрения системы управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции (Б.2.В.01 – ПК-3-Н.1) | Характеристика от предприятия, дневник, отчет по практике 1. Биотехнология производства и переработки растительных продуктов |

ПК-4 – способен устанавливать причины, выбирать методы выявления и способы устранения брака в биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Формируемые знания, умения, навыки | | Наименование оценочных средств |
|--|------------------------------------|---|---|
| ИД-1ПК-4 – Устанавливает причины, выбирает методы выявления и способы устранения брака в биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции | знания | Обучающийся в результате прохождения практики в форме практической подготовки должен знать причины, выбирать методы выявления и способы устранения брака в биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции (Б2.В.01 – ПК-4-3.1) | Характеристика от предприятия, дневник, отчет по практике 1. Методы выявления и способы устранения брака в биотехнологии производства и переработки мясных продуктов |
| | умения | Обучающийся в результате прохождения практики должен уметь устанавливать причины, выбирать методы выявления и способы устранения брака в | Характеристика от предприятия, дневник, отчет по практике 1. Методы выявления и |

| | | | |
|--|--------|---|---|
| | | биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции (Б.2.В.01 –ПК-4-У.1) | способы устранения брака в биотехнологии производства и переработки молочных продуктов |
| | навыки | Обучающийся должен владеть навыками, устанавливать причины, выбирать методы выявления и способы устранения брака в биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции (Б.2.В.01 –ПК-4-Н.1) | Характеристика от предприятия, дневник, отчет по практике 1. Методы выявления и способы устранения брака в биотехнологии производства и переработки растительных продуктов |

ПК-5 – способен использовать знания о физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессах в профессиональной деятельности

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Формируемые знания, умения, навыки | | Наименование оценочных средств |
|--|------------------------------------|---|---|
| ИД-1ПК-5 – Использует знания о физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессах в профессиональной деятельности | знания | Обучающийся в результате прохождения практики в форме практической подготовки должен знать знания о физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессах в профессиональной деятельности (Б2.В.01 – ПК-5-3.1) | Характеристика от предприятия, дневник, отчет по практике 1. Химические, биохимические, биотехнологические, микробиологические, теплофизические процессы в биотехнологии производства и переработки мясных продуктов |
| | умения | Обучающийся в результате прохождения практики должен уметь использовать знания о физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессах в профессиональной деятельности (Б.2.В.01 – ПК-5-У.1) | Характеристика от предприятия, дневник, отчет по практике 1. Химические, биохимические, биотехнологические, микробиологические, теплофизические процессы в биотехнологии производства и переработки молочных продуктов |
| | навыки | Обучающийся должен владеть навыками, методами, способами, использования знания о физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессах в профессиональной деятельности (Б.2.В.01 –ПК-6-Н.1) | Характеристика от предприятия, дневник, отчет по практике 1. Химические, биохимические, биотехнологические, микробиологические, теплофизические процессы в биотехнологии производства и переработки растительных продуктов |

ПК-6 - способен организовывать работы по проведению испытаний, внедрению и применению инновационных технологий для повышения эффективности

технологических и биотехнологических процессов производства и переработки сельскохозяйственной продукции

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Формируемые знания, умения, навыки | | Наименование оценочных средств |
|---|------------------------------------|---|---|
| ИД-1ПК-6 – Владеет основными принципами организации работ по проведению испытаний, внедрению и применению инновационных технологий для повышения эффективности технологических и биотехнологических процессов производства и переработки сельскохозяйственной продукции | знания | Обучающийся в результате прохождения практики в форме практической подготовки должен знать основные принципы организации работ по проведению испытаний, внедрению и применению инновационных технологий для повышения эффективности технологических и биотехнологических процессов производства и переработки сельскохозяйственной продукции (Б2.В.01 – ПК-6-3.1) | Характеристика от предприятия, дневник, отчет по практике 1. Основные принципы организации работ по проведению испытаний, внедрению и применению инновационных технологий для повышения эффективности технологических и биотехнологических процессов производства и переработки мясных продуктов |
| | умения | Обучающийся в результате прохождения практики должен уметь владеть основными принципами организации работ по проведению испытаний, внедрению и применению инновационных технологий для повышения эффективности технологических и биотехнологических процессов производства и переработки сельскохозяйственной продукции (Б.2.В.01 – ПК-6-У.1) | Характеристика от предприятия, дневник, отчет по практике 1. Основные принципы организации работ по проведению испытаний, внедрению и применению инновационных технологий для повышения эффективности технологических и биотехнологических процессов производства и переработки молочных продуктов |
| | навыки | Обучающийся должен владеть основными принципами организации работ по проведению испытаний, внедрению и применению инновационных технологий для повышения эффективности технологических и биотехнологических процессов производства и переработки сельскохозяйственной продукции (Б.2.В.01 – ПК-6-Н.1) | Характеристика от предприятия, дневник, отчет по практике 1. Основные принципы организации работ по проведению испытаний, внедрению и применению инновационных технологий для повышения эффективности технологических и биотехнологических процессов производства и переработки растительных продуктов |

ПК-7 – способен разрабатывать мероприятия, направленные на рациональное использование и сокращение расходов сырья и материалов в биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Формируемые знания, умения, навыки | | Наименование оценочных средств |
|---|------------------------------------|--|--|
| ИД-1ПК-7 – Разрабатывает мероприятия, направленные на рациональное использование и сокращение расходов сырья и материалов в биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции | знания | Обучающийся в результате прохождения практики в форме практической подготовки должен знать мероприятия, направленные на рациональное использование и сокращение расходов сырья и материалов в биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции (Б2.В.01 – ПК-7-3.1) | Характеристика от предприятия, дневник, отчет по практике 1. Мероприятия, направленные на рациональное использование и сокращение расходов сырья и материалов в биотехнологии производства и переработки мясных продуктов |
| | умения | Обучающийся в результате прохождения практики должен уметь разрабатывать мероприятия, направленные на рациональное использование и сокращение расходов сырья и материалов в биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции (Б.2.В.01 – ПК-7-У.1) | Характеристика от предприятия, дневник, отчет по практике 1. Мероприятия, направленные на рациональное использование и сокращение расходов сырья и материалов в биотехнологии производства и переработки молочных продуктов |
| | навыки | Обучающийся должен владеть навыками разработки мероприятий, направленные на рациональное использование и сокращение расходов сырья и материалов в биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции (Б.2.В.01 – ПК-7-Н.1) | Характеристика от предприятия, дневник, отчет по практике 1. Мероприятия, направленные на рациональное использование и сокращение расходов сырья и материалов в биотехнологии производства и переработки растительных продуктов |

ПК-8 – способен внедрять безотходные и малоотходные технологии в биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Формируемые знания, умения, навыки | | Наименование оценочных средств |
|---|------------------------------------|--|--|
| ИД-1ПК-8– Участвует в разработке мероприятий по внедрению безотходных и малоотходных технологий в биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции | знания | Обучающийся в результате прохождения практики в форме практической подготовки должен знать разработки мероприятий по внедрению безотходных и малоотходных технологий в биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции (Б.2.В.01 – ПК-8-3.1) | Характеристика от предприятия, дневник, отчет по практике 1. Мероприятий по внедрению безотходных и малоотходных технологий в биотехнологии производства и переработки мясных продуктов |
| | умения | Обучающийся в результате прохождения практики должен уметь участвовать в разработке мероприятий по внедрению безотходных и малоотходных | Характеристика от предприятия, дневник, отчет по практике 1. Мероприятий по |

| | | | |
|--|--------|---|---|
| | | технологий в биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции (Б.2.В.01 – ПК-8-У.1) | внедрению безотходных и малоотходных технологий в биотехнологии производства и переработки молочных продуктов |
| | навыки | Обучающийся должен владеть навыками, методами, способами, в разработке мероприятий по внедрению безотходных и малоотходных технологий в биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции (Б.2.В.01 – ПК-8-Н.1) | Характеристика от предприятия, дневник, отчет по практике 1 Мероприятий по внедрению безотходных и малоотходных технологий в биотехнологии производства и переработки растительных продуктов |

13.2. Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения компетенций

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

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

| Показатели оценивания формируемые ЗУН) | Критерии и шкала оценивания результатов обучения при прохождении практики в форме практической подготовки | | | |
|---|--|---|---|---|
| | Недостаточный уровень | Достаточный уровень | Средний уровень | Высокий уровень |
| (Б.2.О.02 – УК-1-3.1) | Обучающийся не знает инновационные технологии, используемые в организации, изучаемые и анализируемые студентами в ходе практики; эффективные традиционные технологии, используемые в организации, изучаемые и анализируемые студентами в ходе практики | Обучающийся слабо знает инновационные технологии, используемые в организации, изучаемые и анализируемые студентами в ходе практики; эффективные традиционные технологии, используемые в организации, изучаемые и анализируемые студентами в ходе практики | Обучающийся знает с незначительными ошибками и отдельными пробелами инновационные технологии, используемые в организации, изучаемые и анализируемые студентами в ходе практики; эффективные традиционные технологии, используемые в организации, изучаемые и анализируемые студентами в ходе практики | Обучающийся знает с требуемой степенью полноты и точности инновационные технологии, используемые в организации, изучаемые и анализируемые студентами в ходе практики; эффективные традиционные технологии, используемые в организации, изучаемые и анализируемые студентами в ходе практики |
| (Б.2.О.02 – УК-1-У.1) | Обучающийся не умеет осуществлять | Обучающийся слабо умеет осуществлять поиск, критический | Обучающийся умеет с незначительными | Обучающийся умеет осуществлять |

| | | | | |
|-----------------------|---|--|---|---|
| | поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | затруднениями осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач |
| (Б.2.О.02 – УК-1-Н.1) | Обучающийся не владеет навыками поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач | Обучающийся слабо владеет навыками поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач | Обучающийся владеет навыками с небольшими затруднениями поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач | Обучающийся свободно владеет навыками поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач |

ИД-1УК-2 – Определяет круг задач в рамках поставленной цели и выбирает оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

| Показатели оценивания формируемые ЗУН) | Критерии и шкала оценивания результатов обучения при прохождении практики в форме практической подготовки | | | |
|---|---|--|--|--|
| | Недостаточный уровень | Достаточный уровень | Средний уровень | Высокий уровень |
| (Б2.О.02 – УК-2-3.1) | Обучающийся не знает круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | Обучающийся слабо знает круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | Обучающийся знает с незначительными ошибками и отдельными пробелами круг задач в рамках поставленной цели и выбирать 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 выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений |
| (Б.2.О.02 – УК-2-У.1) | Обучающийся не умеет определять круг задач в рамках | Обучающийся слабо умеет определять круг задач в рамках | Обучающийся умеет с незначительными | Обучающийся умеет определять круг |

| | | | | |
|-----------------------|--|---|--|--|
| | поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | затруднениями определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений |
| (Б.2.О.02 – УК-2-Н.1) | Обучающийся не владеет навыками определения круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | Обучающийся слабо владеет навыками определения круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальных способов 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 выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | Обучающийся свободно владеет навыками определения круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений |

ИД-1УК-3 – Осуществляет социальное взаимодействие и реализует свою роль в команде

| Показатели оценивания формируемые ЗУН) | Критерии и шкала оценивания результатов обучения при прохождении практики в форме практической подготовки | | | |
|---|---|--|--|--|
| | Недостаточный уровень | Достаточный уровень | Средний уровень | Высокий уровень |
| (Б2.О.02 – УК-3-3.1) | Обучающийся не знает круг задач социальное взаимодействие и реализацию своей роли в команде | Обучающийся слабо знает круг задач социальное взаимодействие и реализацию своей роли в команде | Обучающийся знает с незначительными ошибками и отдельными пробелами круг задач социальное взаимодействие и реализацию своей роли в команде | Обучающийся знает с требуемой степенью полноты и точности круг задач социальное взаимодействие и реализацию своей роли в команде |
| (Б.2.О.02 – УК-3-У.1) | Обучающийся не умеет осуществлять социальное | Обучающийся слабо умеет осуществлять социальное взаимодействие и | Обучающийся умеет с незначительными затруднениями | Обучающийся умеет осуществлять социальное |

| | | | | |
|-----------------------|--|---|--|--|
| | взаимодействие и реализацию своей роли в команде | реализацию своей роли в команде | осуществлять социальное взаимодействие и реализацию своей роли в команде | взаимодействие и реализацию своей роли в команде |
| (Б.2.О.02 – УК-3-Н.1) | Обучающийся не владеет навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон | Обучающийся слабо владеет навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон | Обучающийся владеет навыками с небольшими затруднениями преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон | Обучающийся свободно владеет навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон |

ИД-1УК-4 – Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной форме на государственном языке Российской Федерации

| Показатели оценивания формируемые ЗУН | Критерии и шкала оценивания результатов обучения при прохождении практики в форме практической подготовки | | | |
|---------------------------------------|--|---|--|--|
| | Недостаточный уровень | Достаточный уровень | Средний уровень | Высокий уровень |
| Б2.В.01 – УК-4-3.1 | Обучающийся не знает деловую коммуникацию в устной и письменной форме на государственном языке Российской Федерации | Обучающийся слабо знает деловую коммуникацию в устной и письменной форме на государственном языке Российской Федерации | Обучающийся знает с незначительными ошибками и отдельными пробелами деловую коммуникацию в устной и письменной форме на государственном языке Российской Федерации | Обучающийся знает с требуемой степенью полноты и точности деловую коммуникацию в устной и письменной форме на государственном языке Российской Федерации |
| Б2.В.01 – УК-4-У.1 | Обучающийся не умеет осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной форме на государственном языке Российской Федерации | Обучающийся слабо умеет осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной форме на государственном языке Российской Федерации | Обучающийся умеет с незначительными затруднениями осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной форме на государственном языке Российской Федерации | Обучающийся умеет осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной форме на государственном языке Российской Федерации |

| | | | | |
|--------------------|--|---|--|--|
| Б2.В.01 – УК-4-Н.1 | Обучающийся не владеет навыками деловой коммуникации в устной и письменной форме на государственном языке Российской Федерации | Обучающийся слабо владеет навыками деловой коммуникации в устной и письменной форме на государственном языке Российской Федерации | Обучающийся владеет навыками с небольшими затруднениями деловой коммуникации в устной и письменной форме на государственном языке Российской Федерации | Обучающийся свободно владеет навыками деловой коммуникации в устной и письменной форме на государственном языке Российской Федерации |
|--------------------|--|---|--|--|

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

| Показатели оценивания формируемые ЗУН | Критерии и шкала оценивания результатов обучения при прохождении практики в форме практической подготовки | | | |
|---------------------------------------|--|---|---|---|
| | Недостаточный уровень | Достаточный уровень | Средний уровень | Высокий уровень |
| Б2.В.01 – УК-6-3.1 | Обучающийся не знает способности управления своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | Обучающийся слабо знает способности управления своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | Обучающийся знает с незначительными ошибками и отдельными пробелами способности управления своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | Обучающийся знает с требуемой степенью полноты и точности способности управления своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни |
| Б2.В.01 – УК-6-У.1 | Обучающийся не умеет управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | Обучающийся слабо умеет управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | Обучающийся умеет с незначительными затруднениями осуществлять управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | Обучающийся умеет управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни |
| Б2.В.01 – УК- | Обучающийся не | Обучающийся слабо | Обучающийся | Обучающийся |

| | | | | |
|-------|--|--|---|--|
| 6-Н.1 | владеет навыками управления своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | владеет навыками управления своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | владеет навыками с небольшими затруднениями управления своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | свободно владеет управления своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни |
|-------|--|--|---|--|

ИД-1УК-8 – создает и поддерживает в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

| Показатели оценивания формируемые ЗУН | Критерии и шкала оценивания результатов обучения при прохождении практики в форме практической подготовки | | | |
|---------------------------------------|---|--|--|---|
| | Недостаточный уровень | Достаточный уровень | Средний уровень | Высокий уровень |
| Б2.В.01 – УК-8-3.1 | Обучающийся не знает безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций | Обучающийся слабо знает безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций | Обучающийся знает с незначительными ошибками и отдельными пробелами безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций | Обучающийся знает с требуемой степенью полноты и точности безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций |
| Б2.В.01 – УК-8-У.1 | Обучающийся не умеет создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций | Обучающийся слабо умеет создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций | Обучающийся умеет с незначительными затруднениями создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций | Обучающийся умеет управлять создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций |
| Б2.В.01 – УК-8-Н.1 | Обучающийся не владеет навыками создавать и | Обучающийся слабо владеет навыками создавать и | Обучающийся владеет навыками с небольшими | Обучающийся свободно владеет |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций | поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций | затруднениями создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций | создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций |
|--|--|--|--|--|

ИД-1 УК-9 - принимает обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

| Показатели оценивания формируемые ЗУН) | Критерии и шкала оценивания результатов обучения при прохождении практики в форме практической подготовки | | | |
|---|--|---|---|---|
| | Недостаточный уровень | Достаточный уровень | Средний уровень | Высокий уровень |
| (Б2.В.01 – УК-9-3.1) | Обучающийся не знает обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности | Обучающийся слабо знает обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности | Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности | Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности |
| (Б2.В.01 – УК-9-У.1) | Обучающийся не умеет принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности | Обучающийся слабо умеет принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности | Обучающийся с незначительными затруднениями умеет принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности | Обучающийся умеет принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности |
| (Б2.В.01 – УК-9-Н.1) | Обучающийся не владеет навыками для принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности | Обучающийся слабо владеет навыками для принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности | Обучающийся владеет навыками для принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности | Обучающийся свободно владеет навыками для принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности |

ИД-1 УК-10 - проявляет нетерпимое отношение к коррупционному поведению

| Показатели оценивания формируемые ЗУН) | Критерии и шкала оценивания результатов обучения при прохождении практики в форме практической подготовки | | | |
|---|---|---|--|--|
| | Недостаточный уровень | Достаточный уровень | Средний уровень | Высокий уровень |
| (Б2.В.01 – УК-10-3.1) | Обучающийся не знает признаки проявления коррупционного поведения | Обучающийся слабо знает признаки проявления коррупционного поведения | Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает признаки проявления коррупционного поведения жизнедеятельности | Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает признаки проявления коррупционного поведения |
| (Б2.В.01 – УК-10-У.1) | Обучающийся не умеет противодействовать различным проявлениям коррупционного поведения | Обучающийся слабо умеет противодействовать различным проявлениям коррупционного поведения | Обучающийся с незначительными затруднениями умеет противодействовать различным проявлениям коррупционного поведения | Обучающийся умеет противодействовать различным проявлениям коррупционного поведения |
| (Б2.В.01 – УК-10-Н.1) | Обучающийся не владеет навыками противодействия различным проявлениям коррупционного поведения | Обучающийся слабо владеет навыками противодействия различным проявлениям коррупционного поведения | Обучающийся владеет навыками противодействия различным проявлениям коррупционного поведения | Обучающийся свободно владеет навыками противодействия различным проявлениям коррупционного поведения |

ИД-1ПК-2 – проводит контроль технологических параметров и режимов производства и переработки сельскохозяйственной продукции

| Показатели оценивания формируемые ЗУН | Критерии и шкала оценивания результатов обучения при прохождении практики в форме практической подготовки | | | |
|---------------------------------------|---|--|--|--|
| | Недостаточный уровень | Достаточный уровень | Средний уровень | Высокий уровень |
| Б2.В.01 – ПК-2-3.1 | Обучающийся не знает методы контроля технологических параметров и режимов производства и переработки сельскохозяйственной продукции | Обучающийся слабо знает методы контроля технологических параметров и режимов производства и переработки сельскохозяйственной продукции | Обучающийся знает с незначительными ошибками и отдельными пробелами методы контроля технологических параметров и режимов производства и переработки сельскохозяйственной | Обучающийся знает с требуемой степенью полноты и точности методы контроля технологических параметров и режимов производства и переработки сельскохозяйственной продукции |

| | | | | |
|---------------------|---|--|---|---|
| | | | ной продукции | |
| Б.2.В.01 – ПК-2-У.1 | Обучающийся не умеет проводить контроль технологических параметров и режимов производства и переработки сельскохозяйственной продукции | Обучающийся слабо умеет проводить контроль технологических параметров и режимов производства и переработки сельскохозяйственной продукции | Обучающийся умеет с незначительными затруднениями проводить контроль технологических параметров и режимов производства и переработки сельскохозяйственной продукции | Обучающийся умеет проводить контроль технологических параметров и режимов производства и переработки сельскохозяйственной продукции |
| Б.2.В.01 – ПК-2-Н.1 | Обучающийся не владеет навыками контроля технологических параметров и режимов производства и переработки сельскохозяйственной продукции | Обучающийся слабо владеет навыками контроля технологических параметров и режимов производства и переработки сельскохозяйственной продукции | Обучающийся владеет навыками контроля технологических параметров и режимов производства и переработки сельскохозяйственной продукции | Обучающийся свободно владеет контролем технологических параметров и режимов производства и переработки сельскохозяйственной продукции |

ИД-1ПК-3 – владеет основными принципами внедрения системы управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции

| Показатели оценивания формируемые ЗУН | Критерии и шкала оценивания результатов обучения при прохождении практики в форме практической подготовки | | | |
|---------------------------------------|--|---|---|---|
| | Недостаточный уровень | Достаточный уровень | Средний уровень | Высокий уровень |
| Б.2.В.01 – ПК-3-3.1 | Обучающийся не знает основные принципы внедрения системы управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции | Обучающийся слабо знает основные принципы внедрения системы управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции | Обучающийся знает с незначительными ошибками и отдельными пробелами основные принципы внедрения системы управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции | Обучающийся знает с требуемой степенью полноты и точности основные принципы внедрения системы управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции |
| Б.2.В.01 – ОПК-4-У.1 | Обучающийся не умеет владеть основными | Обучающийся слабо умеет владеть основными | Обучающийся умеет с незначительными | Обучающийся умеет владеть основными |

| | | | | |
|---------------------|--|--|--|--|
| | принципами внедрения системы управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции | принципами внедрения системы управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции | затруднениями владеть основными принципами внедрения системы управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции | принципами внедрения системы управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции |
| Б.2.В.01 – ПК-3-Н.1 | Обучающийся не владеет навыками контроля технологических параметров и режимов производства и переработки сельскохозяйственной продукции | Обучающийся слабо владеет навыками контроля технологических параметров и режимов производства и переработки сельскохозяйственной продукции | Обучающийся владеет навыками контроля технологических параметров и режимов производства и переработки сельскохозяйственной продукции | Обучающийся свободно владеет контролем технологических параметров и режимов производства и переработки сельскохозяйственной продукции |

ИД-1ПК-4 – устанавливает причины, выбирает методы выявления и способы устранения брака в биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции

| Показатели оценивания формируемые ЗУН | Критерии и шкала оценивания результатов обучения при прохождении практики в форме практической подготовки | | | |
|---------------------------------------|--|---|---|---|
| | Недостаточный уровень | Достаточный уровень | Средний уровень | Высокий уровень |
| Б.2.В.01 – ПК-4-З.1 | Обучающийся не знает причины, выбирать методы выявления и способы устранения брака в биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции | Обучающийся слабо знает причины, выбирать методы выявления и способы устранения брака в биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции | Обучающийся знает с незначительными ошибками и отдельными пробелами причины, выбирать методы выявления и способы устранения брака в биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции | Обучающийся знает с требуемой степенью полноты и точности причины, выбирать методы выявления и способы устранения брака в биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции |
| Б.2.В.01 – ПК-4-У.1 | Обучающийся не умеет устанавливать причины, выбирать методы выявления и способы устранения брака в биотехнологии производства и переработки | Обучающийся слабо умеет устанавливать причины, выбирать методы выявления и способы устранения брака в биотехнологии | Обучающийся умеет с незначительными затруднениями устанавливать причины, выбирать методы выявления и | Обучающийся умеет устанавливать причины, выбирать методы выявления и способы устранения брака в биотехнологии |

| | | | | |
|---------------------|--|---|---|--|
| | сельскохозяйственной продукции | производства и переработки сельскохозяйственной продукции | способы устранения брака в биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции | производства и переработки сельскохозяйственной продукции |
| Б.2.В.01 – ПК-4-Н.1 | Обучающийся не владеет навыками, устанавливать причины, выбирать методы выявления и способы устранения брака в биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции | Обучающийся слабо владеет навыками, устанавливать причины, выбирать методы выявления и способы устранения брака в биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции | Обучающийся владеет навыками, устанавливать причины, выбирать методы выявления и способы устранения брака в биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции | Обучающийся свободно владеет навыками, устанавливать причины, выбирать методы выявления и способы устранения брака в биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции |

ИД-1ПК-5 – использует знания о физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессах в профессиональной деятельности

| Показатели оценивания формируемые ЗУН | Критерии и шкала оценивания результатов обучения при прохождении практики в форме практической подготовки | | | |
|---------------------------------------|---|---|---|---|
| | Недостаточный уровень | Достаточный уровень | Средний уровень | Высокий уровень |
| Б2.В.01 – ПК-5-3.1 | Обучающийся не знает знания о физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессах в профессиональной деятельности | Обучающийся слабо знает знания о физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессах в профессиональной деятельности | Обучающийся знает с незначительными ошибками и отдельными пробелами знания о физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессах в профессиональной деятельности | Обучающийся знает с требуемой степенью полноты и точности знания о физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессах в профессиональной деятельности |
| Б.2.В.01 – ПК-5-У.1 | Обучающийся не умеет использовать знания о физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессах в профессиональной деятельности | Обучающийся слабо умеет использовать знания о физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессах в | Обучающийся умеет с незначительными затруднениями использовать знания о физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических | Обучающийся умеет использовать знания о физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессах в |

| | | | | |
|---------------------|---|--|--|---|
| | | профессиональной деятельности | х, теплофизических процессах в профессиональной деятельности | профессиональной деятельности |
| Б.2.В.01 – ПК-6-Н.1 | Обучающийся не владеет методами использования знания о физических, химических, биохимических, биотехнологически, микробиологически, теплофизических процессах в профессиональной деятельности | Обучающийся слабо владеет методами использования знания о физических, химических, биохимических, биотехнологически, микробиологически, теплофизических процессах в профессиональной деятельности | Обучающийся владеет методами использования знания о физических, химических, биохимических, биотехнологически, микробиологически, теплофизических процессах в профессиональной деятельности | Обучающийся свободно владеет методами использования знания о физических, химических, биохимических, биотехнологически, микробиологически, теплофизических процессах в профессиональной деятельности |

ИД-1ПК-6 – владеет основными принципами организации работ по проведению испытаний, внедрению и применению инновационных технологий для повышения эффективности технологических и биотехнологических процессов производства и переработки сельскохозяйственной продукции

| Показатели оценивания формируемые ЗУН | Критерии и шкала оценивания результатов обучения при прохождении практики в форме практической подготовки | | | |
|---------------------------------------|--|---|---|---|
| | Недостаточный уровень | Достаточный уровень | Средний уровень | Высокий уровень |
| Б2.В.01 – ПК-6-3.1 | Обучающийся не знает основные принципы организации работ по проведению испытаний, внедрению и применению инновационных технологий для повышения эффективности технологических и биотехнологических процессов производства и переработки сельскохозяйственной продукции | Обучающийся слабо знает основные принципы организации работ по проведению испытаний, внедрению и применению инновационных технологий для повышения эффективности технологических и биотехнологических процессов производства и переработки сельскохозяйственной продукции | Обучающийся знает с незначительными ошибками и отдельными пробелами основные принципы организации работ по проведению испытаний, внедрению и применению инновационных технологий для повышения эффективности технологических и биотехнологических процессов производства и переработки сельскохозяйственной продукции | Обучающийся знает с требуемой степенью полноты и точности основные принципы организации работ по проведению испытаний, внедрению и применению инновационных технологий для повышения эффективности технологических и биотехнологических процессов производства и переработки сельскохозяйственной продукции |
| Б.2.В.01 – ПК-6-У.1 | Обучающийся не умеет владеть основными | Обучающийся слабо умеет владеть основными | Обучающийся умеет с незначительными | Обучающийся умеет владеть основными |

| | | | | |
|---------------------|---|--|--|---|
| | принципами организации работ по проведению испытаний, внедрению и применению инновационных технологий для повышения эффективности технологических и биотехнологических процессов производства и переработки сельскохозяйственной продукции | принципами организации работ по проведению испытаний, внедрению и применению инновационных технологий для повышения эффективности технологических и биотехнологических процессов производства и переработки сельскохозяйственной продукции | затруднениями владеть основными принципами организации работ по проведению испытаний, внедрению и применению инновационных технологий для повышения эффективности технологических и биотехнологических процессов производства и переработки сельскохозяйственной продукции | принципами организации работ по проведению испытаний, внедрению и применению инновационных технологий для повышения эффективности технологических и биотехнологических процессов производства и переработки сельскохозяйственной продукции |
| Б.2.В.01 – ПК-6-Н.1 | Обучающийся не владеет основными принципами организации работ по проведению испытаний, внедрению и применению инновационных технологий для повышения эффективности технологических и биотехнологических процессов производства и переработки сельскохозяйственной продукции | Обучающийся слабо владеет основными принципами организации работ по проведению испытаний, внедрению и применению инновационных технологий для повышения эффективности технологических и биотехнологических процессов производства и переработки сельскохозяйственной продукции | Обучающийся владеет основными принципами организации работ по проведению испытаний, внедрению и применению инновационных технологий для повышения эффективности технологических и биотехнологических процессов производства и переработки сельскохозяйственной продукции | Обучающийся свободно владеет основными принципами организации работ по проведению испытаний, внедрению и применению инновационных технологий для повышения эффективности технологических и биотехнологических процессов производства и переработки сельскохозяйственной продукции |

ИД-1ПК-7 – разрабатывает мероприятия, направленные на рациональное использование и сокращение расходов сырья и материалов в биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции

| | | | | |
|---------------------------------------|---|--|--|--|
| Показатели оценивания формируемые ЗУН | Критерии и шкала оценивания результатов обучения при прохождении практики в форме практической подготовки | | | |
| | Недостаточный уровень | Достаточный уровень | Средний уровень | Высокий уровень |
| Б2.В.01 – ПК-7-3.1 | Обучающийся не знает мероприятия, направленные на рациональное использование и сокращение | Обучающийся слабо знает мероприятия, направленные на рациональное использование и сокращение | Обучающийся знает с незначительными ошибками и отдельными пробелами мероприятия, | Обучающийся знает с требуемой степенью полноты и точности мероприятия, направленные на |

| | | | | |
|---------------------|---|--|--|---|
| | расходов сырья и материалов в биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции | расходов сырья и материалов в биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции | направленные на рациональное использование и сокращение расходов сырья и материалов в биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции | рациональное использование и сокращение расходов сырья и материалов в биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции |
| Б.2.В.01 – ПК-7-У.1 | Обучающийся не умеет разрабатывать мероприятия, направленные на рациональное использование и сокращение расходов сырья и материалов в биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции | Обучающийся слабо умеет разрабатывать мероприятия, направленные на рациональное использование и сокращение расходов сырья и материалов в биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции | Обучающийся умеет с незначительными затруднениями разрабатывать мероприятия, направленные на рациональное использование и сокращение расходов сырья и материалов в биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции | Обучающийся умеет разрабатывать мероприятия, направленные на рациональное использование и сокращение расходов сырья и материалов в биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции |
| Б.2.В.01 – ПК-7-Н.1 | Обучающийся не владеет навыками разработки мероприятий, направленные на рациональное использование и сокращение расходов сырья и материалов в биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции | Обучающийся слабо владеет навыками разработки мероприятий, направленные на рациональное использование и сокращение расходов сырья и материалов в биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции | Обучающийся владеет навыками разработки мероприятий, направленные на рациональное использование и сокращение расходов сырья и материалов в биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции | Обучающийся свободно владеет навыками разработки мероприятий, направленные на рациональное использование и сокращение расходов сырья и материалов в биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции |

ИД-1ПК-8– участвует в разработке мероприятий по внедрению безотходных и малоотходных технологий в биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции

| | | | | |
|---------------------------------------|---|---------------------|-----------------|-----------------|
| Показатели оценивания формируемые ЗУН | Критерии и шкала оценивания результатов обучения при прохождении практики в форме практической подготовки | | | |
| | Недостаточный уровень | Достаточный уровень | Средний уровень | Высокий уровень |

| | | | | |
|---------------------|--|---|---|---|
| Б.2.В.01 – ПК-8-3.1 | Обучающийся не знает разработки мероприятий по внедрению безотходных и малоотходных технологий в биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции | Обучающийся слабо знает разработки мероприятий по внедрению безотходных и малоотходных технологий в биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции | Обучающийся знает с незначительными ошибками и отдельными пробелами разработки мероприятий по внедрению безотходных и малоотходных технологий в биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции | Обучающийся знает с требуемой степенью полноты и точности разработки мероприятий по внедрению безотходных и малоотходных технологий в биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции |
| Б.2.В.01 – ПК-8-У.1 | Обучающийся не умеет участвовать в разработке мероприятий по внедрению безотходных и малоотходных технологий в биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции | Обучающийся слабо умеет участвовать в разработке мероприятий по внедрению безотходных и малоотходных технологий в биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции | Обучающийся умеет с незначительными затруднениями участвовать в разработке мероприятий по внедрению безотходных и малоотходных технологий в биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции | Обучающийся умеет участвовать в разработке мероприятий по внедрению безотходных и малоотходных технологий в биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции |
| Б.2.В.01 – ПК-8-Н.1 | Обучающийся не владеет навыками в разработке мероприятий по внедрению безотходных и малоотходных технологий в биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции | Обучающийся слабо владеет навыками в разработке мероприятий по внедрению безотходных и малоотходных технологий в биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции | Обучающийся владеет навыками в разработке мероприятий по внедрению безотходных и малоотходных технологий в биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции | Обучающийся свободно владеет навыками в разработке мероприятий по внедрению безотходных и малоотходных технологий в биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции |

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

Чуличкова, С.А. Технологическая практика: методические рекомендации по прохождению производственной практики обучающихся по направлению подготовки

35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, профиль Биотехнология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, уровень высшего образования бакалавриат, форма обучения очная, заочная / С.А. Чуличкова. – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2022.- 31 с. Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=7796>; <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/05272.pdf>

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. Что такое научный анализ производственных ситуаций? 2. Какова цель Вашей практики? 3. Как необходимо анализировать результаты биотехнологических исследований? | ИД-1УК-1 – осуществляет поиск, критический анализа и синтез информации, применяет системный подход для решения поставленных задач |
| 1. Цели и задачи биотехнологии производства продукции растениеводства. 2. Цели и задачи биотехнологии производства продукции животноводства 3. Цели и задачи хранения сельскохозяйственной продукции | ИД-1УК-2 – Определяет круг задач в рамках поставленной цели и выбирает оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений |
| 1. Взаимосвязи в деятельности отдельных структурных подразделений и организация их работы с целью обеспечения биотехнологии производства сельскохозяйственной продукции. 2. Структурные подразделения в организации. 3. Обязанности технолога на перерабатывающем предприятии. | ИД-1УК-3 – Осуществляет социальное взаимодействие и реализует свою роль в команде |
| 1. Основная документация, используемая при производстве продукции растениеводства. 2. Основная документация, используемая при производстве продукции животноводства 3. Документация, оформляемая на готовую продукцию растительного происхождения. | ИД-1УК-4 – Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной форме на государственном языке Российской Федерации |
| 1. Основная документация, используемая при производстве продукции растениеводства. 2. Основная документация, используемая при производстве продукции животноводства 3. Документация, оформляемая на готовую продукцию растительного происхождения. | ИД-1УК-6 – Управляет своим временем, выстраивает и реализовывает траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни |
| 1. Методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий 2. Охрана труда на предприятии 3. Статистика несчастных случаев на предприятии | ИД-1УК-8 – создает и поддерживает в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций |

| | |
|---|--|
| | и военных конфликтов |
| 1. Основные экономические вопросы и их решение в различных экономических системах. 2. Особенности проявления экономической культуры в различных системах. 3. Особенности принятия экономических решений в различных экономических системах | ИД-1 УК-9 - принимает обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности |
| 1. Причины коррупционного поведения. 2. Меры профилактики коррупции. 3. Основные направления по формированию негативного отношения к коррупции | ИД-1 УК-10 - проявляет нетерпимое отношение к коррупционному поведению |
| 1. Биотехнология производства и переработки мясных продуктов 2. Биотехнология производства и переработки молочных продуктов 3. Биотехнология производства и переработки растительных продуктов | ИД-1ПК-2 – Проводит контроль технологических параметров и режимов производства и переработки сельскохозяйственной продукции |
| 1. Основные принципы внедрения системы управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью биотехнологии производства и переработки мясных продуктов 2. Основные принципы внедрения системы управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью биотехнологии производства и переработки молочных продуктов 3. Основные принципы внедрения системы управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью биотехнологии производства и переработки растительных продуктов | ИД-1ПК-3 – Владеет основными принципами внедрения системы управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции |
| 1. Методы выявления и способы устранения брака в биотехнологии производства и переработки мясных продуктов 2. Методы выявления и способы устранения брака в биотехнологии производства и переработки молочных продуктов 3. Методы выявления и способы устранения брака в биотехнологии производства и переработки растительных продуктов | ИД-1ПК-4 – Устанавливает причины, выбирает методы выявления и способы устранения брака в биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции |
| 1. Химические, биохимические, биотехнологические, микробиологические, теплофизические процессы в биотехнологии производства и переработки мясных продуктов 2. Химические, биохимические, биотехнологические, микробиологические, теплофизические процессы в биотехнологии производства и переработки молочных продуктов 3. Химические, биохимические, биотехнологические, микробиологические, теплофизические процессы в биотехнологии производства и переработки растительных продуктов | ИД-1ПК-5 – Использует знания о физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессах в профессиональной деятельности |
| 1. Основные принципы организации работ по проведению испытаний, внедрению и применению инновационных технологий для повышения эффективности технологических и биотехнологических процессов производства и переработки мясных продуктов 2. Основные принципы организации работ по проведению испытаний, внедрению и применению инновационных технологий для повышения эффективности технологических и биотехнологических процессов производства и переработки молочных продуктов 3. Основные принципы организации работ по проведению испытаний, | ИД-1ПК-6 – Владеет основными принципами организации работ по проведению испытаний, внедрению и применению инновационных технологий для повышения эффективности технологических и биотехнологических процессов производства |

| | |
|---|---|
| внедрению и применению инновационных технологий для повышения эффективности технологических и биотехнологических процессов производства и переработки растительных продуктов | и переработки сельскохозяйственной продукции |
| 1. Мероприятия, направленные на рациональное использование и сокращение расходов сырья и материалов в биотехнологии производства и переработки мясных продуктов 2. Мероприятия, направленные на рациональное использование и сокращение расходов сырья и материалов в биотехнологии производства и переработки молочных продуктов 3. Мероприятия, направленные на рациональное использование и сокращение расходов сырья и материалов в биотехнологии производства и переработки растительных продуктов | ИД-1ПК-7 – Разрабатывает мероприятия, направленные на рациональное использование и сокращение расходов сырья и материалов в биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции |
| 1. Мероприятий по внедрению безотходных и малоотходных технологий в биотехнологии производства и переработки мясных продуктов 2. Мероприятий по внедрению безотходных и малоотходных технологий в биотехнологии производства и переработки молочных продуктов 3. Мероприятий по внедрению безотходных и малоотходных технологий в биотехнологии производства и переработки растительных продуктов | ИД-1ПК-8– Участвует в разработке мероприятий по внедрению безотходных и малоотходных технологий в биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции |

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

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

1. Чуличкова, С.А. Технологическая практика: методические рекомендации по прохождению производственной практики обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, профиль Биотехнология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, уровень высшего образования бакалавриат, форма обучения очная, заочная / С.А. Чуличкова. – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2022.- 31 с. Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=7796>; <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/05272.pdf>

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. 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 зачетно-экзаменационную ведомость, являются результатом успешного прохождения практики.

Результат зачета выставляется руководителем по практической подготовке от кафедры (по виду практики), 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 (по виду практики) накануне получает в секретариате директората зачетно-экзаменационную ведомость, которая возвращается в секретариат директората 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 выдается экзаменационный лист. В данном случае при успешном прохождении аттестации оценка выставляется руководителем по практической подготовке от кафедры (по виду практики) в экзаменационный лист. Руководитель по практической подготовке от кафедры (по виду практики) 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 профильную кафедру руководителю по практической подготовке от кафедры (по виду практики) отчетные документы: отчет по практике (по учебной и преддипломной практикам) и характеристику, дневник, отчет по практике (по производственной практике). Отсутствие хотя бы одного из документов (положительной характеристики, дневника, отчета по практике) автоматически означает выставление оценки «неудовлетворительно».

1. Защита отчета перед комиссией

На профильной 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 профильной 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 (по виду практики)

Руководителем по практической подготовке от кафедры (по виду практики) 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

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

14 Учебная литература и ресурсы сети «интернет», необходимые для проведения практики

Во время прохождения практики, обучающиеся могут воспользоваться книгообеспечением, размещенным в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, а также Интернет-ресурсами, программным обеспечением.

а) Основная литература

1. 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>

2. 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>

3. 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>

б) дополнительная литература

1. Процессы и аппараты пищевой технологии : учебное пособие / С. А. Бредихин, А. С. Бредихин, В. Г. Жуков, Ю. В. Космодемьянский. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 544 с. — ISBN 978-5-8114-1635-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168675>

2. Товароведение и экспертиза мяса птицы, яиц и продуктов их переработки. Качество и безопасность : учебное пособие / О. К. Мотовилов, В. М. Позняковский, К. Я. Мотовилов, Н. В. Тихонова. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 316 с. — ISBN 978-5-8114-1740-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/167383>

3. 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>

4. 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>

5. 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>

6. 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>

7. 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>

в) Периодические издания:

1. Администратор образования: журнал

г) Электронные издания:

1. Научный журнал «АПК России» <http://www.rusapk.ru>

д) Электронные ресурсы, находящиеся в свободном доступе в сети Интернет

1. Единое окно доступа к учебно-методическим разработкам <https://юургау.рф>

2. ЭБС «Издательство «Лань» – <http://e.lanbook.com>

3. ЭБС «Университетская библиотека online» – <http://biblioclub.ru> 4. Научная электронная библиотека «eLIBRARY.ru»

15 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.

Программное обеспечение:

- Лицензионное программное обеспечение «MyTestXPro 11.0» (сублицензионный договор № А0009141844/165/44 от 04.07.2017 г.).
- Операционная система Windows 10 Home Single Language 1.0.63.71 00327-30002-26971-ААОЕМ (срок действия – Бессрочно);
- Офисный пакет приложений Microsoft OfficeStd 2019 RUS OLP NL Acdmc № 11353/409/44 от 25.12.2018 г.
- Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security (лицензионный договор №44/44/ЭА от 15.10.2021).

16 Материально-техническое обеспечение практики

Перечень учебных аудиторий кафедры естественнонаучных дисциплин:

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: весы ВЛР-200, рН-метр рН -150 МИ (0-14 рн), рефрактометр, колориметр КФК-2, спектрофотометр ПЭ-5300 В, дистиллятор UD-1100, баня водяная комбинированная лабораторная; центрифуга ОПН-80, сушильный шкаф, термостат ТС-80М, штативы лабораторные, холодильник «Чинар», ноутбук eMachines E 732 Z, комплект мультимедиа: проектор AcerX 121OK, проекционный экран ApoLLO-T.

Прочие средства обучения: лабораторная посуда общего, специального; наборы реактивов х.ч. и ч.д.а. (химически чистых и чистых для анализа), включая ГСО (Государственные стандартные образцы).

Материально-техническое обеспечение предприятий, позволяющее выполнить индивидуальное задание, указывается в совместном графике проведения практики.

Образец заявления на прохождение практики

Ректору ФГБОУ ВО Южно-Уральский
ГАУ Черепухиной С.В.
от обучающегося _____
курса _____ группы _____

ЗАЯВЛЕНИЕ

Прошу Вас направить меня для прохождения производственной практики по
получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности на

_____ (название кафедры, организации)

в период с « _____ » _____ по « _____ » _____ 20__ г.

Кафедра, ответственная за прохождение практики

Зав. кафедрой _____ (подпись) _____ (Ф.И.О.)

« _____ » _____ 20__ г. Обучающийся _____ (подпись)

Приложение Б

Рекомендуемая форма индивидуального задания по 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

Кафедра _____

Согласовано:

Руководитель практики от организации
(место прохождения практики) _____ ФИО
«___» _____ 20__ г.

Индивидуальное задание по технологической практике

Обучающийся _____ гр. _____
(ФИО)

Руководитель практики от кафедры _____
(ФИО)

| № п/п | Формулировка задания | Период исполнения |
|-------|--|-------------------|
| 1 | Цель: | |
| 2 | Содержание практики: 1. Изучить: 2. Практически выполнить: 3. Приобрести навыки: | |
| 2 | Виды заданий: | |

Задание выдал:

_____ (подпись) _____ ФИО
должность

Задание получил:

_____ группа _____ (подпись, дата)
ФИО

Рекомендуемая форма дневника практики

**Дневник
прохождения технологической практики**
ФИО _____

| Дата | Краткое описание работ | Подпись руководителя практики |
|------|--|-------------------------------|
| | Ознакомлен с приказам о направление на практику | |
| | Ознакомлен с правами и обязанностями | |
| | Ознакомлен с правилами техники безопасности на рабочем месте (вводный инструктаж, инструктаж на рабочем месте) | |
| | Ознакомлен с положением о практике | |
| | Ознакомлен с программой практики | |
| | Составление индивидуального задания | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Руководитель
практики

должность

(подпись)

ФИО

Обучающийся:

ФИО

группа

(подпись, дата)

Приложение Г

Рекомендуемая форма титульного листа отчета по 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

Кафедра _____

ОТЧЕТ

о прохождении технологической практики

Направление подготовки: 35.03.07 Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции

Профиль – Биотехнология производства и переработки сельскохозяйственной
продукции

Квалификация – бакалавр

Форма обучения: очная (заочная)

Обучающийся _____
ФИО группа (подпись, дата)

Руководитель практики _____
ФИО должность (подпись, дата)

Место прохождения практики _____

Календарный срок прохождения практики _____

Троицк 20__

Рекомендуемая форма листа согласования и планируемых результатов практики и ее содержания

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

Согласовано

Руководитель практики от организации _____ Ф.И.О.
« ____ »
_____ 20__ г.

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

Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

В соответствии с требованиями ФГОС ВО бакалавр направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции в результате прохождения практики должен приобрести следующие компетенции:

- универсальных: (УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; УК-8):
- профессиональные (ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8):

Планируемые результаты обучения при прохождении практики

| Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции) | Планируемые результаты обучения при прохождении практики (ЗУН) | | |
|--|--|-------|---------|
| | Знать | Уметь | Владеть |
| УК-1 | | | |
| ПК-2 | | | |
| | | | |

Содержание технологической практики

При прохождении практики обучающимися должны быть изучены следующие вопросы:

- 1.
- 2.
3. и т.д.

Приложение Ж

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 _____

Утверждаю:
Зав. кафедрой _____ Ф.И.О.
« ____ » _____ 20__ г.

ОТЧЕТ

о результатах прохождения технологической практики обучающимися 4 курса
за 20__-20__ учебный год

Уровень высшего образования: бакалавриат
Код и направление подготовки: 35.03.07 Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции
Профиль: Биотехнология производства и переработки сельскохозяйственной
продукции
Квалификация: бакалавр
Форма обучения: очная (заочная)

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
(Рабочий график (план) проведения)**

технологической практики, в период с _____ 20__ г. по _____ 20__ г. для обучающихся направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, профиль Биотехнология производства и переработки сельскохозяйственной продукции
В период практики планируется проведение следующих этапов:

| № п/п | Разделы (этапы) практики | Виды работ на практике | | | Общее количество часов |
|---|--------------------------|--|--|---|------------------------|
| | | Общеорганизационная работа | Основная работа | Самостоятельная 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 | | | | | |
| Итого | |часов | | | |

Материально-техническое обеспечение кафедры (организации), позволяющее реализовать этапы практики, представлено оборудованием:

Руководитель практики

должность

(подпись)

ФИО

дата

Правила оформления библиографического списка

Составление описания книги с одним автором

Пример: Хрюнов, А. В. Основы релятивистской физики [Текст] / А. В. Хрюнов. – Москва: Физматкнига, 2003. – 361 с.

Составление описания книги с двумя или тремя авторами

Пример: Захарова, В. В. Как написать и защитить диплом [Текст]: Учеб. пособие для экон. спец. / В. В. Захарова, В. С. Соколов, А. И. Иванов. – Москва: ФОРУМ, 2008. – 63 с.

Составление описания на книгу более трех авторов

Пример: Нанотехнологии. Азбука для всех [Текст] / Н. С. Абрамчук [и др.]; под ред. Ю. Д. Третьякова. - 2-е изд., испр. и доп. – Москва: ФИЗМАТЛИТ, 2009. – 367с.

Составление описания статьи с одним, двумя или тремя авторами

Пример: Балабанов, С. С. Подготовка научных кадров социогуманитарного профиля в аспирантуре [Текст] / С. С. Балабанов, Б. И. Бедный, А. А. Миронос // Социологические исследования. – 2008. – № 3. – С. 70-78.

Пример: Пасынков, В. В. Материалы электронной техники [Текст] / В. В. Пасынков, В. С. Сорокин. – Санкт-Петербург: Изд-во Лань, 2005. – 246 с.

Составление описания книги или сборника под редакцией одного автора

Пример: Методы компьютерной оптики [Текст] / Под ред. В. А. Сойфера. – Москва: Физматлит, 2003. – 356 с.

Пример: Золотухин, И. В. Новые направления физического материаловедения [Текст] / И. В. Золотухин. – Воронеж: Изд-во Воронежского госуниверситета, 2000. – 379 с.

Составление описания книги, изданной в нескольких томах

Пример: Сивухин, Д. В. Общий курс физики [Текст] / Д. В. Сивухин. – Москва: Физматлит МФТИ, 2002. – Т.1. – 478 с.

Составление описания книги, под общим названием которой объединено несколько книг

Пример: Савельев, И. В. Курс общей физики [Текст]: Кн.1: Механика / И. В. Савельев – Москва: Изд-во Астрель, 2003. – 362 с.

Оформление сведений о стандартах

ГОСТ 2.105-95. ЕСКД. Общие требования к текстовым документам. - Введ. 01.07.96.

Порядок описания всех других источников необходимо брать непосредственно из ГОСТ 7.1-2003, с полным текстом которого можно ознакомиться, например, на сайте Федерального агентства РФ по техническому регулированию и метрологии (переходя на сайт агентства по следующей ссылке - <http://protect.gost.ru/document.aspx?Control=7&id=129865>).

Библиографическое описание электронных ресурсов

Пример: Рубрикон [Электронный ресурс]: энциклопедии, словари, справочники. – Электронные данные. – Москва, 2000. – Режим доступа: <http://www.rubricon.com/default.asp>, свободный. – Загл. с экрана.

Пример: Маяковский и Каменский [Электронный ресурс]: творчество двух поэтов / Государственный музей В.В. Маяковского. - Электрон, дан. – Москва: Интерсофт, 1998. – 1 электрон, опт. диск (CD - ROM). – Систем, требования: Windows(3.1, 95), CD – ROM -дискковод. - Загл. с этикетки диска.

Библиографическое описание нормативных документов

Пример: Гражданский кодекс Российской Федерации: с изм. и доп. на 10.04.2006. – Москва: ГроссМедиа, 2006. – 384 с.

Пример: О государственных и муниципальных унитарных предприятиях [Электронный ресурс]: закон РФ от 14.11.2002 N 161-ФЗ // Консультант Плюс: информационно-правовая система. – 2008. – 1 электронный оптический диск.

Пример: О защите прав и законных интересов граждан и объединений, вкладывающих денежные средства в строительство и приобретение жилья [Электронный ресурс]: проект закона РФ // Государственная Дума Федерального Собрания РФ: официальный сайт. - [2008]. – Режим доступа: <http://www.duma.gov.ru/>.

