

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Силин Яков Петрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 18.06.2024 14:12:57
Уникальный программный ключ:
24f866be2aca16484036a8cbb3c509a9531e605f

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет»

Одобрена
на заседании кафедры

03.12.2024 г.
протокол № 4
Зав. кафедрой Лазарев В.А.

Утверждена
Советом по учебно-методическим
вопросам и качеству образования

18 декабря 2024 г.
протокол № 4

Председатель  Карх Д.А.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

| | |
|--|------------------------|
| Вид практики | Производственная |
| Тип практики | Преддипломная практика |
| Направление подготовки | 19.03.01 Биотехнология |
| Профиль | Пищевая биотехнология |
| Форма обучения | очная |
| Год набора | 2025 |
| Разработана: Доцент, к.т.н. Лазарев В.А. | |

Екатеринбург
2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|-----------|
| ВВЕДЕНИЕ | 3 |
| 1. ЦЕЛЬ, ВИД, ТИП, СПОСОБ (ПРИ НАЛИЧИИ) И ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ | 3 |
| 2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП | 3 |
| 3. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ | 3 |
| 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП | 3 |
| 5. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН | 7 |
| 6. ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ | 8 |
| 7. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ | 10 |
| 8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ПРАКТИКИ ДЛЯ ЛИЦ СОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ | 12 |
| 9. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ | 12 |
| 10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ОНЛАЙН КУРСОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ | 13 |
| 11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ | 14 |

ВВЕДЕНИЕ

Программа практики является частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы бакалавриата, разработанной в соответствии с ФГОС ВО

| | |
|---------|---|
| ФГОС ВО | Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования- бакалавриат по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование (приказ Минобрнауки России от 09.08.2021 г. № 728) |
|---------|---|

1. ЦЕЛЬ, ВИД, ТИП, СПОСОБ И ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Целью является формирования компетенций в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа, для готовности к решениям профессиональных задач.

Вид практики: Производственная

Тип практики: Преддипломная практика

Способы проведения практики: нет

Формы проведения практики:

дискретно - по видам практик

Практика может быть проведена с использованием дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Практика в полном объеме относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

3. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

| Промежуточная аттестация | Часов | | | | З.е. |
|--------------------------|------------------|-------------------------------|--------|--|------|
| | Всего за семестр | Контактная работа (поуч.зан.) | | Самостоятельная работа в том числе подготовка контрольных и курсовых | |
| | | Всего | Лекции | | |
| Семестр 9 | | | | | |
| Зачет | 216 | 2 | 2 | 210 | 6 |

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП

В результате прохождения практики у обучающегося должны быть сформированы компетенции, установленные в соответствии ФГОС ВО.

| Шифр и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенций |
|---------------------------------|-----------------------------------|
| производственно-технологический | |

| | |
|--|---|
| <p>П К - 1</p> <p>Способен проектировать, внедрять и организовывать прогрессивные процессы, оборудование, технологии и средства автоматизации и механизации для производства продуктов питания</p> | <p>ИД-1.ПК-1 Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Виды продукции и технологии производства продуктов питания из растительного сырья, из животного сырья, биотехнологической продукции, продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов и переработки продукции растениеводства, животноводства и рыбного хозяйства; - Специализированное оборудование биотехнологической промышленности и переработки продукции растениеводства и животноводства; - Основы проектного управления и управления рисками при внедрении новых технологий технического обслуживания и ремонта технологического оборудования и процессов, методы организации труда и формы оформления технической документации рационализаторских предложений по совершенствованию технологии и технического обслуживания, в организации пищевой и перерабатывающей промышленности <p>ИД-2.ПК-1 Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Организовывать внедрение прогрессивных технологических процессов, видов оборудования и технологической оснастки, средств автоматизации и механизации, управляющих программ, оптимальных режимов производства новых видов продуктов питания - Разрабатывать программы организационно-технических мероприятий по совершенствованию организации труда и внедрению новой технологии, по переподготовке специалистов и освоению прогрессивных технологических процессов, видов оборудования и технологической оснастки, средств автоматизации и механизации, технического обслуживания и ремонта технологического оборудования и процессов в организации пищевой и перерабатывающей промышленности - Разрабатывать нормативно-техническую документацию по результатам внедрения технологических процессов и систем управления прогрессивных технологий технического обслуживания и ремонта технологического оборудования и процессов в организации пищевой и перерабатывающей промышленности <p>ИД-3.ПК-1 Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Применения разработанных технологических процессов, оборудования и технологий на предприятиях пищевой промышленности и перерабатывающей промышленности |
|--|---|

| | |
|---|---|
| <p>ПК-2 Способен осуществлять приемку, освоение и испытание вводимых в эксплуатацию оборудования, технических средств систем автоматизации, контроля, диагностики и средств программного обеспечения на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания</p> | <p>ИД-1.ПК-2 Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Порядок проведения пусконаладочных и экспериментальных работ по освоению и внедрению новых технологий, структур технологических решений и их корректировка при проведении промышленных испытаний, методы оценки соответствия технических параметров технического обслуживания и ремонта технологического оборудования и процессов в организации пищевой и перерабатывающей промышленности - Состав, функции и возможности использования информационно-коммуникационных технологий в информационных системах, методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации с использованием базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ управления техническим обслуживанием и ремонтом технологического оборудования, контрольно-измерительных приборов и систем автоматики автоматизированных технологических линий по |
| | <p>ИД-2.ПК-2 Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Производить пусконаладочные и экспериментальные работы, стандартные и сертификационные испытания по освоению новых технологических процессов технического обслуживания и ремонта технологического оборудования и процессов в организации пищевой и перерабатывающей промышленности - Производить оценку соответствия технических параметров технического обслуживания и ремонта, осуществлять корректировку технологических решений при проведении промышленных испытаний прогрессивных технологий с учетом оптимизации затрат и повышения качества технического обслуживания и ремонта, выявлять факторы влияния новых технологий технологического оборудования и процессов в организации пищевой и перерабатывающей промышленности - Использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных, специальное программное обеспечение, компьютерные и телекоммуникационные средства в профессионально-ориентированных информационных системах технического обслуживания и ремонта технологического оборудования и |

| | |
|---|--|
| <p>ПК-2 Способен осуществлять приемку, освоение и испытание вводимых в эксплуатацию оборудования, технических средств систем автоматизации, контроля, диагностики и средств программного обеспечения на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания</p> | <p>ИД-3.ПК-2 Иметь практический опыт при:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Формировании подсистемы оперативного сбора и анализа данных о фактическом состоянии оборудования и систем автоматики путем считывания штрихкодов и съема информации с внешних датчиков, предупредительного обслуживания на основе оценки фактического состояния оборудования, внепланового технического обслуживания на основе оценки фактического состояния оборудования, ведение реестра о фактических характеристиках оборудования и средств автоматики, запчастях, закупках, гарантийных обязательствах, себестоимости, контрагентах, состоянии работоспособности. - Ведении реестра профилактического обслуживания, о проведенных операциях технического обслуживания и ремонта, формирование в автоматизированном режиме форм аналитической отчетности о техническом обслуживании и ремонте и показателях общей эффективности оборудования автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания - Выполнении работ по проведению опытной эксплуатации и вводу в промышленную эксплуатацию информационной системы и подсистемы проектирования процессов и управления техническим обслуживанием и ремонтом технологического оборудования и процессов в организации пищевой и |
| <p>ПК-3 Способен осуществлять управление производством с учетом промышленной безопасности и экологии</p> | <p>ИД-1.ПК-3 Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Показатели промышленной безопасности, профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний при внедрении новых технологий, требования охраны труда, санитарной, пожарной безопасности при техническом обслуживании и ремонте технологического оборудования, контрольно-измерительных приборов и систем автоматики автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания - Методы обеспечения экологической чистоты технологических процессов технического обслуживания и ремонта технологического оборудования и процессов в <p>ИД-2.ПК-3 Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Организовывать работы по промышленной безопасности, профилактике производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращению экологических нарушений и соблюдению экологической чистоты технологических процессов технического обслуживания и ремонта технологического оборудования и процессов в организации пищевой и перерабатывающей промышленности |

| | |
|--|--|
| <p>П К - 3</p> <p>Способен осуществлять управление производством с учетом промышленной безопасности и экологии</p> | <p>ИД-3.ПК-3 Иметь практический опыт при:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Формировании подсистемы управления документооборотом и регламентами проведения работ, обсуживающим и ремонтным персоналом, ведения плановых и регистраии фактических расходных работ по ремонту информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом технологического оборудования и процессов в организации пищевой и перерабатывающей промышленности - Формировании подсистемы планирования и диспетчеризации наряд-заказов в интегрированном режиме с подсистемой управления персоналом, управления складскими запасами и пополнения материалами на основе наряд-заказов, заказов снабжения, запланированных отпусков и уровней складских запасов информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом технологического оборудования и процессов в организации пищевой и перерабатывающей промышленности |
|--|--|

5. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

| Этап | Часов | | | | | | |
|-----------|--|-------------|--------------------------------|--------------|----------------------|----------------|---------------------------------|
| | Наименование этапа | Всего часов | Контактная работа (по уч.зан.) | | | Самост. работа | Контроль самостоятельной работы |
| | | | Лекции | Лабораторные | Практические занятия | | |
| Семестр 9 | | 21 | | | | | |
| Этап 1. | Подготовительный. Общая структура предприятия: знакомство с профильной организацией. Изучение вопросов охраны окружающей среды на предприятии, противопожарных мероприятий, техники безопасности и правил внутреннего распорядка. | 12 | 2 | | | 10 | |
| Этап 2. | Производственно-технологический. Изучение основного и вспомогательного технологического оборудования производственных цехов и линий предприятия. Ознакомление с ассортиментом выпускаемой продукции ее востребованности на рынке. Систематизация фактического материала, разработка машинно-аппаратурной схемы | 200 | | | | 200 | |

6. ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ

| Раздел/Этап | Вид оценочного средства | Описание оценочного средства | Критерии оценивания |
|--------------------------|-------------------------|---|--|
| Текущий контроль | | | |
| Этап 1 | Задание 1 | <p>Общая структура предприятия: знакомство с профильной организацией.</p> <p>Изучение вопросов охраны окружающей среды на предприятии, противопожарных мероприятий, техники безопасности и правил внутреннего распорядка.</p> <p>Основные производственные и санитарно-гигиенические нормы предприятия пищевой промышленности.</p> | <p>Оценивается умение: - обосновать теоретически и методически подход к изучению проблемы исследования (50%) - обосновать практическую значимость изучения проблемы для организации (50%)</p> <p>Процент выполнения: 0-100% / невыполнено</p> |
| Этап 2-3 | Задание 2 | <p>Изучение основного и вспомогательного технологического оборудования производственных цехов и линий предприятия.</p> <p>Ознакомление с ассортиментом выпускаемой продукции и ее востребованности на рынке.</p> <p>Систематизация фактического материала, разработка машинно-аппаратурной схемы производства продукции, подбор соответствующего оборудования, выполнение</p> | <p>Оценивается умение: - навыки проектирования технологических схем и умение рационально подбирать оборудование (50%) - умение совершенствовать технологию производства продуктов на основе проведенных исследований (50%)</p> <p>Процент выполнения: 0-100%</p> |
| Промежуточная аттестация | | | |
| 9 семестр (За) | Отчет по практике | Отчет включает: характеристику места практики, | Зачтено/не зачтено |

ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Текущий контроль. Используется 100-балльная система оценивания. В течении практики руководители практики от профильной организации и университета осуществляют контроль в соответствии с совместным планом и индивидуальным планом обучающегося. В отчете обучающегося ставится процент выполнения и отметка «выполнено/не выполнено»

Промежуточная аттестация. Используется рейтинговая система оценивания. Оценка работы обучающегося по окончанию практики осуществляется руководителем практики от университета в соответствии с разработанной им системой оценки достижений студента в процессе практики.

Порядок перевода рейтинга, предусмотренных системой оценивания:

Высокий уровень – 100% - 70% - отлично, хорошо, зачтено.

Средний уровень – 69% - 50% - удовлетворительно, зачтено.

| Показатель оценки | По 5-балльной системе | Характеристика показателя |
|-------------------|-----------------------|---|
| 100% - 85% | отлично | обладают теоретическими знаниями в полном объеме, понимают, самостоятельно умеют применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов на высоком уровне |
| 84% - 70% | хорошо | обладают теоретическими знаниями в полном объеме, понимают, самостоятельно умеют применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов. Могут быть допущены недочеты, исправленные студентом самостоятельно в процессе работы (ответаи т.д.) |
| 69% - 50% | удовлетворительно | обладают общими теоретическими знаниями, умеют применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов на среднем уровне. Допускаются ошибки, которые студент затрудняется исправить самостоятельно. |
| 49 % и менее | неудовлетворительно | обладают не полным объемом общих теоретическими знаниями, не умеют самостоятельно применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов. Не сформированы умения и навыки для |
| 100% - 50% | зачтено | характеристика показателя соответствует «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» |
| 49 % и менее | не зачтено | характеристика показателя соответствует «неудовлетворительно» |

7. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

7.1. Содержание лекций

Этап 1. Подготовительный.

Общая структура предприятия: знакомство с профильной организацией. Изучение вопросов охраны окружающей среды на предприятии, противопожарных мероприятий, техники безопасности и правил внутреннего распорядка. Основные производственные и санитарно-гигиенические нормы предприятия пищевой промышленности.

Организационное собрание, получение задания для практики.

7.3. Содержание самостоятельной работы

Этап 2. Производственно-технологический.

Изучение основного и вспомогательного технологического оборудования производственных цехов или линий предприятия. Ознакомление с ассортиментом выпускаемой продукции и ее востребованности на рынке. Систематизация фактического материала, разработка машинно-аппаратурной схемы производства продукции, подбор соответствующего оборудования, выполнение сборочного чертежа аппарата по теме ВКР, чертежей деталей и узлов.

Работа цехов на предприятии. Знакомство с работой подразделения: заготовительный цех (складское хозяйство); сборочный цех (технологические цеха); конструкторский отдел; бухгалтерия и расчетный отдел; логистика и сбыт.

Изучение основного и вспомогательного технологического оборудования производственных цехов или линий предприятия. Ознакомление с ассортиментом выпускаемой продукции и ее востребованности на рынке. Изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему виду продукции.

Сырье и материалы для производства. Изучение сырья и материалов, используемых при производстве продукции. Изучение организации работы основных цехов по производству продукции, ассортимента выпускаемой продукции, технологии ее производства.

Изучение работы ремонтной службы профильной организации. Изучение вопросов электро-, тепло- и водоснабжения и экологической безопасности. Вопросы эксплуатации, диагностики, ремонта и монтажа технологического оборудования.

Систематизация фактического материала, разработка машинно-аппаратурной схемы производства продукции, подбор соответствующего оборудования, выполнение сборочного чертежа аппарата по теме ВКР, чертежей деталей и узлов.

Консультация с руководителем практики и ВКР.

7.3.1. Совместный рабочий график проведения практики

Приложение 1

7.3.2. Индивидуальное задание

Приложение 2

7.3.3. . Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Приложение 3

7.4. Отчет по практике

Приложение 4

8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ПРАКТИКИ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

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

По заявлению студента

В целях доступности прохождения практики профильная организация и УрГЭУ обеспечивают следующие условия:

- особый порядок прохождения практики, с учетом состояния их здоровья в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- применение дистанционные образовательные технологии, которые предусматривают возможности приема-передачи информации в доступных для них формах.
- доступ (удаленный доступ), к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определен рабочей программой практики.

9. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Сайт библиотеки УрГЭУ

<http://lib.usue.ru/>

Основная литература:

2. Красноштанова А. А., Бабусенко Е. С. Организация биотехнологического производства [Электронный ресурс]: Учебное пособие для вузов. - Москва: Юрайт, 2021. - 170 – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/448767>

3. Щеколдина Т. В., Ольховатов Е. А. Физико-химические основы и общие принципы переработки растительного сырья [Электронный ресурс]:. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 208 – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/169251>

4. Пронин В. В., Фисенко С. П., Мазилкин И. А. Технология первичной переработки продуктов животноводства [Электронный ресурс]:. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 176 – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/174285>

5. Курочкин А. А. Технологическое оборудование для переработки продукции животноводства в 2 ч. Часть 1 [Электронный ресурс]: Учебник и практикум для вузов. - Москва: Юрайт, 2021. - 249 – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/471571>

6. Курочкин А. А. Технологическое оборудование для переработки продукции животноводства. В 2 ч. Часть 2 [Электронный ресурс]: Учебник и практикум для вузов. - Москва: Юрайт, 2021. - 255 – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/471834>

7. Завертаная Е. И. Управление качеством в области охраны труда и предупреждения профессиональных заболеваний [Электронный ресурс]: Учебное пособие для вузов. - Москва: Юрайт, 2021. - 313 – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/471885>
8. Басовский Л.Е. Экономика отрасли [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021. - 145 с. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1655224>
9. Луканин А.В. Инженерная биотехнология: основы технологии микробиологических производств [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023. - 304 – Режим доступа: <https://znanium.ru/catalog/product/1893661>
10. Азаев М.Ш., Бакулина Л.Ф., Дадаева А.А. и др. Биотехнология : практикум по культивированию клеточных культур [Электронный ресурс]: учебное пособие. - , 2023. - 142 с – Режим доступа: <https://znanium.ru/catalog/product/1915352>
11. Загоскина Н. В., Назаренко Л. В., Живухина Е. А., Калашникова Е. А. Биотехнология [Электронный ресурс]: учебник и практикум для вузов. - Москва: Юрайт, 2023. - 381 с – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/519554>
12. Антипова Л. В., Антипов С. С., Титов С. А. Биотехнология пищи: физические методы. Учебное пособие для вузов [Электронный ресурс]:. - , 2023. - 210 с – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/518783>
13. Тихонов С. Л., Тихонова Н. В. Пищевая биотехнология [Электронный ресурс]: лабораторный практикум для студентов бакалавриата, обучающихся по направлению подготовки 19.03.01 "Биотехнология" (профиль - Пищевая биотехнология). - Екатеринбург: УрГЭУ, 2021. - 83 – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/206516>
14. Белокурова Е. С., Иванченко О. Б. Биотехнология продуктов растительного происхождения [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 232 – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/206516>
15. Лебедев Е. Я., Катмаков П. С., Бушов А. В., Гавриленко В. П. Биотехнология в животноводстве [Электронный ресурс]: учебник для вузов. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 160 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/262487>

Дополнительная литература:

2. Сидоренко О.Д. Биологические методы контроля продукции животного происхождения [Электронный ресурс]: учебник. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021. - 164 – Режим доступа: <https://znanium.ru/catalog/product/1211767>
3. Мотовилов О. К., Позняковский В. М. Товароведение и экспертиза мяса птицы, яиц и продуктов их переработки. Качество и безопасность [Электронный ресурс]:. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 316 – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/167383>
4. Цыбикова Г. Ц. Основы технологии производства продуктов питания из растительного сырья. Лабораторный практикум [Электронный ресурс]:. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 92 – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/169246>

10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ОНЛАЙН КУРСОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Перечень лицензионного программного обеспечения:

Astra Linux Common Edition. Договор №0417-ПО/2019 от 08.05.2019, Акт №Sk000343 от 24.05.2019 и Контракт № 35-У/2018 от 13.06.2018, Акт № УТ213 от 17.12.2018. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

МойОфис стандартный. Соглашение № СК-281 от 7 июня 2017. Дата заключения - 07.06.2017. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

Autodesk 3D Studio MAX. Эл. лицензия для вуза. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

Перечень информационных справочных систем, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

Справочно-правовая система Гарант. Договор № 58419 от 22 декабря 2015. Срок действия лицензии -без ограничения срока

Справочно-правовая система Консультант +. Договор № 143/223-У/2025 от 02.12.2025 Срок действия лицензии до 31.12.2026

Пищевая промышленность режим доступа

URL : www.foodprom.ru

www.foodprom.ru

Электронный каталог биотехнологического оборудования. -URL : <https://www.shimadzu.ru/>

<https://www.shimadzu.ru/>

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека – <http://rospotrebnadzor.ru/>

rospotrebnadzor.ru/

Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии <http://protect.gost.ru/default.aspx>

protect.gost.ru/default.aspx

Официальный сайт ООО ВКМ "Сигнал-Пак" - URL : <https://www.signal-pack.com/>

www.signal-pack.com/

База данных спарк – URL : <http://www.spark-interfax.ru/> (дата обращения 14.12.2020)

www.spark-interfax.ru

11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Реализация практики осуществляется с использованием материально-технической базы УрГЭУ и профильной организации (при необходимости).

Рабочие места и помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду УрГЭУ и профильной организации (при наличии).

Все помещения укомплектованы специализированной мебелью и оснащены мультимедийным оборудованием спецоборудованием (информационно-телекоммуникационным, иным компьютерным), доступом к информационно-поисковым, справочно-правовым системам, электронным библиотечным системам, базам данных действующего законодательства, иным информационным ресурсам служащими для представления учебной информации большой аудитории.