


| | |
|---|---|
|  | Министерство сельского хозяйства Российской Федерации |
| | федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования |
| | «Уральский государственный аграрный университет» |
| | ФГБОУ ВО Уральский ГАУ |
| | Рабочая программа учебной практики: научно – исследовательской работы (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| Б2.О.02(У) | Кафедра пищевой инженерии аграрного производства |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ:
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ**
(получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

Направление подготовки
19.03.01 Биотехнология

Направленность (профиль) программы
«Биотехнология пищевых продуктов и биологически активных веществ»

Уровень подготовки
Бакалавриат

Форма обучения
очная, заочная

Екатеринбург, 2023

| | <i>Должность</i> | <i>Фамилия И.О.</i> | <i>Дата № протокола</i> |
|---------------------|---|-----------------------|---------------------------------------|
| Разработал: | <i>Заведующий кафедрой пищевой инженерии аграрного производства</i> | <i>Тихонова Н.В.</i> | <i>Протокол № 2 от 10.10.2023</i> |
| Согласовали: | <i>Руководитель ОП</i> | <i>Тихонова Н.В.</i> | <i>Протокол № 2 от 10.10.2023</i> |
| | <i>Председатель учебно-методической комиссии факультета биотехнологии и пищевой инженерии</i> | <i>Скворцова Е.Г.</i> | <i>Протокол № 3 от 10.10.2023</i> |
| Утвердил: | <i>Декан факультета биотехнологии и пищевой инженерии</i> | <i>Шаравьев П.В.</i> | <i>Протокол № 3 от 24.10.2023</i> |
| Версия: 1.0 | | КЭ:1 | УЭ № ____ |
| | | | Стр 1 из 16 |



СОДЕРЖАНИЕ

1. Способ и формы проведения практик
2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОП
3. Место практики в структуре ОП
4. Объем и продолжительность практики
5. Содержание практики
6. Формы отчетности по практике
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике
8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики
9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики
10. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики
11. Особенности организации практики для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья



1. Способы и форма проведения практики

Способы проведения учебной практики: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) стационарная или выездная.

Практика проводится дискретно по видам практик – для студентов очной формы обучения; и заочной формы обучения.

Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) в форме практической подготовки может быть проведена непосредственно в организации, осуществляющей образовательную деятельность (образовательная организация), в том числе в структурном подразделении образовательной организации, предназначенном для проведения практической подготовки или в организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы (профильная организация), в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании договора, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией.

Практика в форме практической подготовки может осуществляться непрерывно или с реализацией иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОП

Цель учебной практики: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) – ознакомление студентов с важнейшими принципами и методами научно-исследовательской работы в биотехнологической лаборатории.

Задачи учебной практики: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы):

- закрепить знание материала теоретических курсов;
- применить полученные знания в научной работе;
- приобрести навыки исследовательской работы и применение их для выполнения самостоятельной научной работы;
- освоить методы химического анализа химических и биологических объектов исследования;
- освоить навыки работы на лабораторном оборудовании;
- научить организовывать свой труд;
- изучить технику безопасности и противопожарную безопасность, санитарно-гигиенических условий труда в условиях лаборатории.

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций: УК-6, УК-8, ПК-2.

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



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;

ПК-2- управление качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности и разработка системы мероприятий по повышению эффективности технологических процессов производства биотехнологической продукции

В результате прохождения практики студент должен:

знать:

- методы технохимического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и биотехнологической продукции для пищевой промышленности;
- физические, химические, биохимические, биотехнологические, микробиологические, теплофизические процессы, происходящие при производстве биотехнологической продукции для пищевой промышленности.

уметь:

- анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности;
- пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности.

Иметь практический опыт в:

- планировании эксперимента и обработки его результатов.
- проведении входного и технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции для организации рационального ведения технологического процесса производства в целях разработки мероприятий по повышению эффективности производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности.

3. Место практики в структуре ОП

Тип учебной практики: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) относится к обязательной части блока 2 «Практики».


Траектория формирования компетенций выделяет этапы (курсы) формирования в соответствии с календарным графиком учебного процесса, при этом соблюдается принцип нарастающей сложности.

Основными этапами формирования компетенции при прохождении практики является последовательное изучение содержательно связанных между собой разделов (тем) практики. Изучение каждого раздела (темы) предполагает овладение студентами необходимыми компетенциями. Результат аттестации студентов на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций студентами.

Этапность формирования компетенций прямо связана с местом практики в образовательной программе.

Освоение практики базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися после освоения дисциплин (общая химия, физическая и аналитическая химия, автоматизация производственных процессов, экология, теплотехника, основы биохимии) или получение первоначальных знаний и навыков до изучения дисциплин (введение в профессиональную деятельность, безопасность жизнедеятельности, введение в информационные технологии).

Прохождение практики позволяет обучающимся применять полученные теоретические знания в условиях производства, формирует у них творческое отношение к труду и помогает лучше

| | |
|---|---|
|  | ФГБОУ ВО Уральский ГАУ |
| | Рабочая программа учебной практики: научно-исследовательской работы (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |

ориентироваться в выбранном направлении подготовки.

4. Объем и продолжительность практики

Согласно учебному плану, продолжительность и сроки учебной практики следующие (таблица 1).

Таблица 1 - Объем и продолжительность практики

| Форма обучения | семестр | Трудоёмкость практики | | |
|----------------|---------|-----------------------|--------------------|--------|
| | | зачётные единицы | академические часы | недели |
| очная | 2, 4 | 9 | 324 | 2 / 4 |
| заочная | 2, 4 | 9 | 324 | 2 / 4 |

Общая трудоёмкость освоения учебной практики: ознакомительной практики составляет **9 зачетных единиц (324 академических часов) или 6 недель, в том числе в форме практической подготовки 52 часа.**

5. Содержание практики

Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) направлена на ознакомление обучающихся с важнейшими принципами и методами научно-исследовательской работы в биотехнологической лаборатории, для формирования у обучающихся первоначального представления о профессии. Знакомство с лабораториями на пищевых предприятиях и участие в планировании эксперимента и обработки его результатов, проведении входного и технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.

6. Формы отчетности по практике


Формой отчетности по результатам практики (2,4 семестр по очной форме и заочной форме обучения) является дневник и отчет (за 2 семестр обучающийся может представить отчет виде эссе), форма контроля зачет (2 семестр по очной форме и заочной форме обучения). В отчете по учебной практике, описывается место прохождения практики, изученные за время практики технологии и оборудование, результаты выполненных работ. Отчет включает в себя титульный лист, задание и индивидуальный график, сам отчет, приложение (фотоотчет). К отчету прилагается дневник практики.

Если обучающийся проходил практику на базе профильной организации, к отчету прилагается договор об организации и проведении практики обучающихся. По итогам практики выставляется «зачтено» или «не зачтено», которые заносятся в зачетную книжку и ведомость.

Результаты прохождения практики оцениваются посредством проведения промежуточной аттестации. Промежуточная аттестация проводится в виде защиты отчета по практике. По итогам выставляется зачет. Материалы практики (отчет, характеристика, отзыв и др.) после ее защиты хранятся на кафедре.

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

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике (приложение).

| | |
|---|---|
|  | ФГБОУ ВО Уральский ГАУ |
| | Рабочая программа учебной практики: научно-исследовательской работы (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |

8 Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

8.1 Основная литература

1. Биотехнология : учебник и практикум для вузов / под редакцией Н. В. Загоскиной, Л. В. Назаренко. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 384 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16026-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530288>.
2. Лобосова, Л. А. Методы исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в производстве хлебобулочных и кондитерских изделий. Теория и практика / Л. А. Лобосова, Т. Н. Малютина, С. И. Лукина. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 120 с. — ISBN 978-5-507-46645-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/339695>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Гизатова, Н. В. Методы анализа качества сырья и готовой продукции : учебное пособие / Н. В. Гизатова, А. Я. Гизатов. — Уфа : БГАУ, 2022. — 78 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/326573>

8.2 Дополнительная литература

1. Донченко, Л. В. Безопасность пищевой продукции : учебник для вузов / Л. В. Донченко, В. Д. Наддыкта. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 452 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16705-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531549>.
2. Антипова, Л. В. Основы биотехнологии переработки сельскохозяйственной продукции : учебное пособие для вузов / Л. В. Антипова, О. П. Дворянинова ; под научной редакцией Л. В. Антиповой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 204 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12435-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515825>.
3. Гнеушева, И. А. Контроль качества и оценка безопасности биотехнологической продукции : учебное пособие / И. А. Гнеушева, И. Ю. Солохина. — Орел : ОрелГАУ, 2021. — 137 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/213602>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8.3 Нормативные документы

1. Российская Федерация. Законы. Федеральный закон «О техническом регулировании» : [ФЗ: принят 27 дек. 2002 г. №184-ФЗ: с изм. и доп.].
2. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология (уровень бакалавриата), утвержденного Министерством образования и науки Российской Федерации от 10.08.2021 г. № 736 (с дополнениями и изменениями).
3. Образовательная программа высшего образования (ОП ВО) по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология, направленность (профиль) «Биотехнология пищевых продуктов и биологически активных веществ», разработанная на базе ФГБОУ ВО «Уральский государственный аграрный университет»

8.4 Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы Интернет-ресурсы библиотеки:

а) Интернет-ресурсы библиотеки:

- электронные учебно-методические ресурсы (ЭУМР),
- электронный каталог Web ИРБИС;



- электронные библиотечные системы:

- ЭБС «ЛАНЬ» – режим доступа: <http://e.lanbook.com>.,

- ЭБС ЮРАЙТ – режим доступа: <https://urait.ru/>;

- ЭБС РУКОНТ – режим доступа: <https://lib.rucont.ru>;

- ЭБС IPR SMART – режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/>

- доступ к информационным ресурсам «eLIBRARY», «УИС РОССИЯ» и «Polpred.com».

б) Справочная правовая система «Консультант Плюс»

в) Научная поисковая система - ScienceTechnology,

г) Официальный сайт ФГБУ «СПЕЦЦЕНТРУЧЕТ В АПК» Министерства сельского хозяйства Российской Федерации - <http://www.specagro.ru/#/>

д) Система ЭИОС на платформе Moodle.

Обучающимся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных:

- базы данных ФГБНУ «Росинформагротех» <https://www.rosinformagrotech.ru/databases>

- базы данных Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии «Росстандарт» <https://www.gost.ru/opendata>

- документографическая база данных ЦНСХБ АГРОС <http://www.cnsnb.ru/artefact3/ia/ia1.asp?lv=11&un=anonymous&p1=&em=c2R>

- международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным с ним отраслям - AGRIS <http://agris.fao.org/agris-search/index.do>

- базы данных официального сайта ФГБУ «СПЕЦЦЕНТРУЧЕТ В АПК» Министерства сельского хозяйства Российской Федерации <http://www.specagro.ru/#/>

- <https://www.fao.org/home/ru> - Продовольственная и сельскохозяйственная Организация Объединенных Наций

- <http://moloprom.ru/category/zhurnal-molochnaya-promy-shlennost/> - Молочная промышленность

- <http://moloprom.ru/category/zhurnal-vse-o-moloke/2021-ru-ru/1-ru-ru-2021-ru-ru/> - Сыроделие и маслоделие

- <http://magzdb.org/j/5270> - Молоко и молочные продукты. Производство и реализация

- <http://www.milkbranch.ru/> - Переработка молока

- <https://www.vniimp.ru/journal/all-about-meat/> - Все о мясе

- <https://www.vniimp.ru/journal/teory-practik/> - Теория и практика переработки мяса

- http://bio-economy.ru/bazy_dannykh_po_biotekhnologii/ - НКТ «Биотехнологии»

Российский Национальный Контактный Центр «Биотехнологии, сельское, лесное, рыбное хозяйство, пищевая безопасность и биоэкономика»;

- <https://www.fbras.ru/services/bazy-dannykh> - Федеральное государственное учреждение «Федеральный исследовательский центр «Фундаментальные основы биотехнологии» Российской академии наук»

9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

В процессе организации учебной практики руководителями от выпускающей кафедры и руководителем от предприятия (организации) применяются следующие **информационные технологии**.

1. *Мультимедийные технологии*, для чего ознакомительные лекции и инструктаж студентов во время практики проводятся в помещениях, оборудованных экраном, видеопроектором, персональными компьютерами. Это позволяет руководителям и специалистам предприятия (организации) экономить время, затрачиваемое на изложение необходимого материала и увеличить его объем.



2. *Дистанционная форма консультаций* во время прохождения конкретных этапов учебной практики и подготовки эссе, отчета.

3. *Компьютерные технологии* и программные продукты, необходимые для сбора и систематизации технико-технологической и организационно-управленческой информации, проведения требуемых программой практики расчетов и т. д.

Программное обеспечение:

1. Операционная система Microsoft Windows Professional 10 Single Upgrade Academic OLP 1 License No Level: Лицензия №66734667 от 12.04.2016 г. (бессрочная).

2. Пакет офисных приложений Microsoft Office 2016 Single Academic OLP License No Level: Лицензия 66734667 от 12.04.2016 (включает Word, Excel, PowerPoint) (бессрочная).

3. Комплексная система антивирусной защиты Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition.

4. Система дистанционного обучения Moodle. Лицензия GPLv3 (бессрочная).

У обучающихся имеется доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий к информационным справочным системам.

Информационные справочные системы:

1. Информационно-правовой портал ГАРАНТ – режим доступа: <http://www.garant.ru/>

2. Справочная правовая система «Консультант Плюс» - режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

10. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики


ФГБОУ ВО Уральский ГАУ, структурные подразделения научных организаций, предприятий пищевой промышленности с материально-технической базой, необходимой для закрепления знаний, умений и освоения практических навыков, биотехнологической продукции, современные приборы для оценки качества пищевых продуктов по дисциплинам учебной практики, персональный компьютер с выходом интернет.

Практика проводится в организациях, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемых в рамках образовательной программы. Для прохождения практики необходима лаборатория, контролирующая технологические или физико-химические показатели – на качество сырья и пищевых продуктов. Материально-техническая база профильных предприятий обеспечивает возможность формирования и развития профессиональных компетенций, обозначенных в программе.

Лаборатория физико-химических исследований сырья и готовой продукции, Микробиологическая лаборатория, Молокоприемное отделение, Цех по производству вафельных стаканчиков, Аппаратурно-варочное отделение по производству смесей для мороженого, фризера-фасовочное отделение, Отделение для заправки мороженого (Общество с ограниченной ответственностью ООО «Хладокомбинат № 3»).

Конструкторский отдел по проектированию и разработки пищевого биотехнологического оборудования, Лаборатория по апробации пищевого биотехнологического оборудования, Лаборатория программного обеспечения пищевого биотехнологического оборудования (Общество с ограниченной ответственностью Внедренческое конструкторское предприятие «Сигнал—Пак»).

Цех по производству рыбы слабого посола, Цех по производству рыбы холодного копчения, Цех по производству рыбы горячего копчения, Цех расфасовки икры, Лаборатория физико-химических методов исследования, Лаборатория микробиологических методов исследования, Лаборатория

| | |
|---|---|
|  | ФГБОУ ВО Уральский ГАУ |
| | Рабочая программа учебной практики: научно-исследовательской работы (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |

по производству посолочных смесей (Общество с ограниченной ответственностью «Торгово — производственная компания - Остров»).

Цех по производству вареных колбас, Цех по производству мясных и мясорастительных полуфабрикатов, Цех по производству варено-копченых колбас, Лаборатория органолептических и физико-химических методов исследования сырья и готовой продукции, Микробиологическая лаборатория (Общество с ограниченной ответственностью «Богдановичский Мясокомбинат»).

11. Особенности организации практики для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

Выбор места прохождения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ производится с учетом требований их доступности для данных обучающихся и рекомендации индивидуальной программы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практики могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с нозологией.

Содержание высшего образования по образовательным программам и условия организации обучения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья определяются адаптированной образовательной программой, а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида.

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных при необходимости для обучения указанных обучающихся в случае зачисления их в университет. Обучение по образовательным программам инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется Университетом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся. Исходя из психофизического развития и состояния здоровья инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, организуются занятия совместно с другими обучающимися в общих группах. При этом используются социально активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создания комфортного психологического климата в студенческой группе, отражающегося в планах воспитательной работы в Университете, а также при разработке индивидуальных планов обучения студентов. Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может осуществляться индивидуально, а также с применением дистанционных технологий. Дистанционное обучение обеспечивает возможность коммуникаций с преподавателем, а также с другими обучаемыми посредством вебинаров. Это способствует сплочению группы, направляет учебную группу на совместную работу, обсуждение и принятие группового решения.

При проведении практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрено применение специализированных технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах для студентов с различными нарушениями, предусмотрен выпуск альтернативных форматов печатных материалов крупным рельефно-контрастным шрифтом (на белом или желтом фоне), электронных образовательных ресурсов в формах, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся, наличие необходимого материально-технического оснащения.

Образовательная информация, размещаемая на официальном сайте Университета, а также на портале дистанционного образования разрабатывается в соответствии со стандартом обеспечения доступности webконтента (WebContent- Accessibility).

Подбор и разработка учебных материалов преподавателями производится с учетом того, чтобы студенты с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения – аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи или с помощью тифлоинформационных устройств).



Руководители практик, где требуются от студентов выполнения определенных специфических действий и представляющих собой проблему или действие, невыполнимое для студентов, испытывающих трудности с передвижением или речью, учитывают эти особенности и предлагают инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья альтернативные методы закрепления изучаемого материала. Своевременное информирование руководителей практики от предприятия об инвалидах и лицах с ограниченными возможностями здоровья в конкретной группе осуществляет руководитель практики от Университета.

Для руководителей практик от Университета организуются занятия в рамках повышения квалификации, в том числе по программам, направленным на получение знаний о психофизиологических особенностях инвалидов, специфике приема-передачи учебной информации, применению специальных технических средств обучения с учетом различных нозологий.

Выбор методов и средств обучения, образовательных технологий и учебно-методического обеспечения реализации образовательной программы осуществляется Университетом самостоятельно, исходя из необходимости достижения обучающимися планируемых результатов освоения образовательной программы, а также с учетом индивидуальных возможностей обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

При необходимости для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатываются индивидуальные учебные планы, индивидуальные задания и индивидуальные графики практики. Срок получения высшего образования при обучении по индивидуальному учебному плану для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, может быть, при необходимости увеличен. Порядок зачисления и перевода на обучение по индивидуальному учебному плану регламентируется Положением о порядке организации обучения студентов по индивидуальному учебному плану.

В целях доступности получения высшего образования по образовательным программам лицами с ограниченными возможностями здоровья Университетом обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети «Интернет» для слабовидящих; размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов; обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку проводника, к зданию Университета;

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной; обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации.

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия обеспечивают возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях.

Основными структурными подразделениями Университета, обеспечивающими организационно-педагогическое сопровождение образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, являются факультеты и Центр профессиональной ориентации молодежи.

Заместители деканов факультетов обеспечивают: контроль обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в соответствии с календарным учебным графиком; контроль посещаемости занятий; оказание помощи в организации самостоятельной работы в случае заболевания; организацию индивидуальных консультаций при длительном отсутствии студентов; контроль текущей и промежуточной аттестации, ликвидации академических задолженностей; коррек-



цию взаимодействия преподаватель - студент-инвалид в учебном процессе; консультирование преподавателей и сотрудников по психофизическим особенностям студентов-инвалидов, коррекции ситуаций затруднений.

Во время нахождения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в Университете присутствуют: тьютор, организующий процесс индивидуального обучения инвалида и его персональное сопровождение в образовательном пространстве, помогающий использовать технические и программные средства обучения преподавателям и обучающимся, содействующий обеспечению студентов-инвалидов дополнительными способами передачи, освоения и воспроизводства учебной информации, занимающийся разработкой и внедрением специальных методик, информационных технологий и дистанционных методов обучения. Тьютор совместно с обучающимся-инвалидом распределяет и оценивает имеющиеся ресурсы всех видов для реализации поставленных целей, а также выполняет посреднические функции между студентом инвалидом и преподавателями с целью организации консультаций или дополнительной помощи преподавателей в освоении учебных дисциплин. Специалист по специальным техническим и программным средствам обучения инвалидов помогает использовать технические и программные средства обучения преподавателям и обучающимся. Ассистент, из числа сотрудников или обучающихся Университета, оказывает необходимую техническую помощь при входе/выходе, сопровождает по Университету до структурных подразделений или конкретных специалистов и пр. Также при необходимости к инвалиду или лицу с ограниченными возможностями здоровья прикрепляются мобильные группы, либо в Университет приглашается сурдопедагог (сурдопереводчик) для обучающихся с нарушением слуха и тифлопедагог - для студентов с нарушением зрения. В исключительных случаях разрешается присутствие в здании Университета лица, сопровождающего инвалида. При возникновении такой необходимости, обучающийся может подать личное заявление декану факультета с приложением копии паспорта или иного документа, удостоверяющего личность сопровождающего лица, проход которого в Университет осуществляется в установленном порядке.

Социальное сопровождение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья организует Центр профессиональной ориентации молодежи, деятельность которого направлена, в том числе, на социальную поддержку инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья при их инклюзивном обучении, включая содействие в решении бытовых проблем, проживания в общезжитии, социальных выплат, выделения материальной помощи, стипендиального обеспечения. Психолог обеспечивает создание благоприятного психологического климата, формирование условий, стимулирующих личностный и профессиональный рост, психологическую защищенность абитуриентов и студентов-инвалидов, поддержку и укрепление их психического здоровья и осуществляет контроль за соблюдением прав обучающихся, выявляет потребности инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и их семей в сфере социальной поддержки, определяет направления помощи в адаптации и социализации. Медицинско-оздоровительные мероприятия по сопровождению инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечивает сотрудник медицинского кабинета Университета совместно с лечебными учреждениями по месту учета таких обучающихся. Медицинский пункт Университета оказывает доврачебную медико-санитарную помощь, осуществляет медицинское освидетельствование, экспертизу, вакцинацию. Университет регулярно проводит мероприятия, направленные на пропаганду гигиенических знаний и здорового образа жизни среди студентов в виде лекций и бесед, наглядной агитации.



ФГБОУ ВО Уральский ГАУ

Фонд оценочных средств учебной практики:
научно-исследовательской работы
(получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Уральский государственный аграрный университет»
Факультет биотехнологии и пищевой инженерии
Кафедра пищевой инженерии аграрного производства

**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ:
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ**
(получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

Направление подготовки
19.03.01 Биотехнология


Направленность (профиль) программы
«Биотехнология пищевых продуктов и биологически активных веществ»

Уровень высшего образования – бакалавриат

Разработчик: Тихонова Н.В., д.т.н., профессор

Рассмотрено и одобрено методической комиссией факультета биотехнологии и пищевой инженерии, протокол № 3 от 10.10. 2023 г.

Екатеринбург, 2023

| | |
|---|--|
|  | ФГБОУ ВО Уральский ГАУ |
| | Фонд оценочных средств учебной практики: научно-исследовательской работы (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |

**Паспорт фонда оценочных средств по учебной практике: научно-исследовательская работа
(получение первичных навыков научно – исследовательской работы)**

| № п/п | Код контролируемой компетенции (или ее части) | Содержание компетенции | Наименование оценочных средств (форма контроля) | Представление оценочных средств фонда |
|-------|---|--|---|---|
| 1 | УК-6 | Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | Экскурсии, фотоотчет, собеседование, отчет | Программа практики, вопросы для оценки знаний, умений и навыков |
| 2 | 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 | Экскурсии, фотоотчет, собеседование, отчет | Программа практики, вопросы для оценки знаний, умений и навыков |
| 3 | ПК-2 | Управление качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности и разработка системы мероприятий по повышению эффективности технологических процессов производства биотехнологической продукции | Экскурсии, фотоотчет, собеседование, отчет | Программа практики, вопросы для оценки знаний, умений и навыков |

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:
УК-6, УК-8, ПК-2.

Требования к результатам освоения учебной практики


| Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части) | Индикаторы достижения компетенций | | |
|--------------------|---|--|--|--|
| УК-6 | Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | знает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка | применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы. | критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата |



| | | труда | | |
|-------------|--|---|---|--|
| 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 | знает, как обеспечить безопасные и комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты при работе с микроорганизмами | выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте | владеет навыками работы с нормативной и технологической документацией и современными информационными технологиями. |
| ПК-2 | Управление качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности и разработка системы мероприятий по повышению эффективности технологических процессов производства биотехнологической продукции | знает: методы химического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и биотехнологической продукции для пищевой промышленности | умеет: пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности | Имеет практический опыт в планировании эксперимента и обработки его результатов |

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

| Результат | Уровни | |
|------------------|---|--|
| | базовый, повышенный | пороговый |
| «зачтено» | <ul style="list-style-type: none"> • студент полностью или по большей части выполнил программу практики и сдал практические навыки; • студент имеет собственноручно заполненный дневник, в котором отражены виды работ, выполненные студентом в течение всех дней учебной практики; • студент способен продемонстрировать практические умения и навыки работы, освоенные им в соответствии с программой учебной практики; • студент способен изложить ключевые понятия о явлениях и процессах, наблюдаемых во время практики; | <ul style="list-style-type: none"> • получение умений и навыков в работе с литературой, и закрепление знаний по технологическому сопровождению биотехнологических процессов и получения биологически активных веществ; • получение первичных умений и навыков научно-исследовательской работы. |

| | | |
|---|--|--|
|  | ФГБОУ ВО Уральский ГАУ | |
| | Фонд оценочных средств учебной практики: научно-исследовательской работы (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • студент способен изложить теоретические основы и обосновать выбор конкретного метода для проведения исследования; • студент подготовил индивидуальный отчёт о самостоятельной работе во время прохождения учебной практики; • студент защитил индивидуальный отчёт о самостоятельной работе во время прохождения учебной практики. | |
| «не зачтено» | <ul style="list-style-type: none"> • студент по большей части или полностью не выполнил программу практики, но не сдал практические навыки; • студент не имеет собственноручно заполненного дневника, в котором отражены виды работ, выполненные студентом в течение всех дней учебной практики, или дневник заметно неполный; • студент не способен или серьёзно затрудняется продемонстрировать практические умения и навыки работы, освоенные им в соответствии с программой практики; • студент не способен или существенно затрудняется изложить ключевые понятия о явлениях и процессах, наблюдаемых во время практики; • студент не способен или существенно затрудняется изложить теоретические основы и обосновать выбор конкретного метода для проведения исследования; • студент не подготовил индивидуальный (не принял активного участия в подготовке группового) отчёта о самостоятельной научно-исследовательской работе во время прохождения практики либо отчёт далеко не полный; - студент не защитил индивидуальный (не принял активного участия в подготовке группового) отчёта о самостоятельной работе во время прохождения учебной практики. | |

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

**БАНКИ КОНТРОЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ
знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности,
характеризующие этапы формирования компетенций
в процессе освоения учебной практики**

Вопросы для оценки знаний:

1. Методы технокимического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и биотехнологической продукции для пищевой промышленности
2. Основные методы, приёмы ведения лабораторных исследований при оценке качества пищевых продуктов и биологически активных веществ.

Вопросы для оценки умений:

3. Применять знания по общей химии, безопасности жизнедеятельности, основам биохимии, физической и аналитической химии, автоматизации производственных процессов в работе.
4. Применение знаний по планированию эксперимента и обработки его результатов, проведении входного и технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.



Сдача навыков (имеет практический опыт, владение)

5. Практическим опытом в планировании эксперимента и обработки его результатов
6. навыками лабораторных исследований на пищевых предприятиях;
7. навыками планирования эксперимента и обработки его результатов;
8. практическими навыками проведения входного и технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.

Структура отчёта по практике

Титульный лист

Содержание

Введение

Основная часть (согласно индивидуальному заданию)

Заключение

Список использованных источников

Приложение (Задание на практику, Индивидуальный график работы, дневник прохождения практики, договор по практической подготовке (при наличии) и т. д)

Процедура оценивания отчета по практике

Итоговая оценка обучающимся выставляется по результатам представления всех отчетных документов, публичной защиты отчёта в виде презентации и собеседования, результаты приема отчета заносятся в экзаменационную ведомость и в зачетную книжку студента. Результат проверки отчета по практике квалифицируется оценками «зачтено», «не зачтено».