|  |  |
| --- | --- |
| **Аннотация** |  |
| **программы государственной итоговой аттестации** |  |
|  |  |  |
| Кафедра пищевой инженерии |
| **Направление** **подготовки**  | 19.03.01 БИОТЕХНОЛОГИЯ |
| **Направленность** **(профиль)**  | Пищевая биотехнология |
| **Форма** **ГИА**  | Выпускная квалификационная работа  |
| **Способы** **проведения** **ГИА**  | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты  |
| **Объем**  | 9 з.е  |
| **Место** **ГИА** **в** **структуре** **ОПОП**  | Блок 3 «Государственная итоговая аттестация», который в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации, указанной в перечне специальностей и направлений подготовки высшего образования, утверждаемом Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.  |
| **Цели** **ГИА**  |
| Проверка сформированности компетенций необходимых для решения профессиональных задач, в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа..  |
| **Перечень** **планируемых** **результатов** **подготовки** **и** **защиты** **ВКР**  |
| Должны быть сформированы все общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.  |
| **Структура** **ВКР**  |
| Титульный лист Содержание Введение Основная часть с разделением на главы и параграфы Заключение Список использованных источников Приложения (при наличии)  |
| **Перечень** **тем,** **порядок** **подготовки,** **требования** **к** **ВКР** **и** **порядку** **их** **выполнения,** **критерии** **оценки** **результатов** **защиты,** **а** **также** **порядок** **подачи** **и** **рассмотрения** **апелляций** **размещены** **на** **официальном** **сайте** **УрГЭУ**  |
| Студенту/Государственная итоговая аттестация http://www.usue.ru/studentam/perechen-tem-vypusknyh-kvalifikacionnyh-rabot/  |
|  |  |  |
| **Список** **литературы**  |
|  |  |  |
| **Основная литература:** |
| 1. Неверова О. А., Гореликова Г. А., Просеков А. Ю., Позняковский В. М. Пищевая биотехнология продуктов из сырья растительного происхождения. [Электронный ресурс]:учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки бакалавров 240700.62 "Биотехнология". - Москва: ИНФРА-М, 2014. - 318 – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/363762 |
| 2. Позняковский В. М. Безопасность продовольственных товаров (с основами нутрициологии). [Электронный ресурс]:учебник для подготовки бакалавров и магистров по направлению 100800 "Товароведение". - Москва: ИНФРА-М, 2015. - 271 – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/460795 |
| 3. Ильяшенко Н. Г., Бетева Е. А., Пичугина Т. В., Ильяшенко А. В. Микробиология пищевых производств. [Электронный ресурс]:учебник. - Москва: ИНФРА-М, 2017. - 412 – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/894777 |
| 4. Луканин А. В. Инженерная биотехнология. Основы технологии микробиологических производств. [Электронный ресурс]:учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки 19.03.01 «Биотехнология» (квалификация (степень) «бакалавр»). - Москва: ИНФРА-М, 2018. - 304 – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/925281 |
| 5. Сурков И. В., Кантере В. М., Ермолаева Е. О., Позняковский В. М. Управление качеством на предприятиях пищевой, перерабатывающей промышленности, торговли и общественного питания. [Электронный ресурс]:учебник для студентов вузов, обучающихся по направлениям подготовки 27.03.02 "Управление качеством", 38.03.02 "Товароведение", 19.03.04 "Технология продукции и организация общественного питания". - Москва: ИНФРА-М, 2018. - 336 – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/925846 |
| 6. Голубцова Ю. В., Кригер О. В., Просеков А. Ю. Биотехнология пищевого сырья и продуктов питания. [Электронный ресурс]:учебное пособие для студентов вузов. - Кемерово: [б. и.], 2017. - 111 – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/103935 |
| 7. Пивненко Т. Н., Позднякова Ю. М., Михеев Е. В. Ферментные системы водно-биологических ресурсов и их роль в формировании качества продукции. [Электронный ресурс]:учебник. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 280 – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/126909 |
| 8. Ким И. Н., Штанько Т. И., Кращенко В. В. Пищевая химия. Наличие металлов в продуктах. [Электронный ресурс]:Учебное пособие для вузов. - Москва: Издательство Юрайт, 2020. - 213 – Режим доступа: https://urait.ru/bcode/452610 |
| 9. Просеков А. Ю., Бабич О. О., Сухих С. А. Современные методы исследования сырья и биотехнологической продукции. [Электронный ресурс]:лабораторный практикум : для студентов вузов. - Кемерово: [б. и.], 2012. - 115 – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/4679 |
| 10. Шевченко Т. В. Концентрирование и выделение компонентов пищевых систем. [Электронный ресурс]:учебное пособие для магистров. - Кемерово: [б. и.], 2012. - 90 – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/4677 |
| **Дополнительная литература:** |

|  |
| --- |
| 1. Чечина О. Н. Общая биотехнология. [Электронный ресурс]:учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по инженерно-техническим направлениям. - Москва: Юрайт, 2019. - 231 – Режим доступа: https://urait.ru/bcode/424757 |
| 2. Винаров А. Ю., Гордеев Л. С., Кухаренко А. А., Панфилов В. И., Быков В. А. Процессы и аппараты биотехнологии: ферментационные аппараты. [Электронный ресурс]:Учебное пособие Для СПО. - Москва: Юрайт, 2020. - 274 – Режим доступа: https://urait.ru/bcode/467534 |
| 3. Джей Дж. М., Лесснер М. Дж., Гольден Д. А. Современная пищевая микробиология.:[пер. 7-го англ. изд. : учебник для пищевых, биотехнологических и медицинских вузов]. - Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. - 887 |
| 4. Федоренко Б. Н. Промышленная биоинженерия: технологическое оборудование биотехнологических производств.:инженерное сопровождение биотехнологических производств. - Санкт-Петербург: Профессия, 2016. - 516 |
| 5. Зайнуллин Р. А., Кунакова Р. В., Гаделева Х. К., Школьникова М. Н., Аверьянова Е. В., Тихомиров А. В. Функциональные продукты питания.:учебное пособие. - Москва: КноРус, 2020. - 303 |
| **Перечень** **информационных** **технологий,** **включая** **перечень** **лицензионного** **программного** **обеспечения** **и** **информационных** **справочных** **систем,** **онлайн** **курсов,** **используемых** **при** **осуществлении** **образовательного** **процесса** **по** **дисциплине**  |
| **Перечень лицензионного программного обеспечения:** |
|  |
| Microsoft Windows 10 .Договор № 52/223-ПО/2020 от 13.04.2020, Акт № Tr000523459 от 14.10.2020. Срок действия лицензии 30.09.2023.  |
| Astra Linux Common Edition. Договор № 1 от 13 июня 2018, акт от 17 декабря 2018. Срок действия лицензии - без ограничения срока.  |
| Autodesk 3D Studio MAX. Эл. лицензия для вуза. 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.  |
| Libre Office. Лицензия GNU LGPL. Срок действия лицензии - без ограничения срока.  |
| **Перечень информационных справочных систем, ресурсов информационно- телекоммуникационной сети «Интернет»:** |
| Справочно-правовая система Консультант +. Договор № 163/223-У/2020 от 14.12.2020. Срок действия лицензии до 31.12.2021    |
| Справочно-правовая система Гарант. Договор № 58419 от 22 декабря 2015. Срок действия лицензии -без ограничения срока   |

|  |
| --- |
| Аннотацию подготовил: Шихалев Сергей Валерьевич |