|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Аннотация** | | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **Рабочей программы дисциплины** | | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Кафедра пищевой инженерии | | | |  |  |
| Дисциплина | | Биоинженерия | |  |  |
| Направление подготовки | | 19.04.01 Биотехнология | |  |  |
| Профиль | | Биотехнология и биоинженерия пищевых систем | |  |  |
| Объем дисциплины | | 4 з.е | |  |  |
| Формы промежуточной аттестации | | Экзамен, Контрольная работа | |  |  |
| **Краткое** **содержание** **дисциплины** | | | | | |
|  |  | | | |  |
|  |
| Тема | Наименование темы | | | |  |
| Тема 1. | Введение в курс | | | |  |
| Тема 2. | Биоинженерия и ее инструменты | | | |  |
| Тема 3. | Генетическая инженерия | | | |  |
| Тема 4. | Белковая инженерия | | | |  |
| Тема 5. | Клеточная инженерия | | | |  |
| Тема 6. | Инженерия микроорганизмов, растений и животных | | | |  |
| Тема 7. | Биоинженерия и контроль загрязнения природных сред | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **Список** **литературы** | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |
| **Основная литература:** | | | | | |
| 1. Куцев М.Г., Скапцов М.В., Ямских И.Е. Биоинженерия растений. Основные методы [Электронный ресурс]:Учебное пособие. - Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2020. - 80 с. – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/1816551 | | | | | |
|
|  |  |  |  |  |  |
| **Дополнительная литература:** | | | | | |
| 1. Субботина Т.Н., Николаева П.А., Харсекина А.Е. Молекулярная биология и генная инженерия [Электронный ресурс]:Учебное пособие. - Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2018. - 60 с. – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/1032111 | | | | | |
|
| 2. Луканин А.В. Инженерная биотехнология: процессы и аппараты микробиологических производств [Электронный ресурс]:Учебное пособие. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2022. - 451 – Режим доступа: http://znanium.com/catalog/document?id=392887 | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |
| **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. | | | | | |

|  |
| --- |
| Microsoft Office 2016.Договор № 52/223-ПО/2020 от 13.04.2020, Акт № Tr000523459 от 14.10.2020 Срок действия лицензии 30.09.2023. |
| МойОфис стандартный. Соглашение № СК-281 от 7 июня 2017. Дата заключения - 07.06.2017. Срок действия лицензии - без ограничения срока. |
|  |
| **Перечень информационных справочных систем, ресурсов информационно-** **телекоммуникационной сети «Интернет»:** |
|  |
|  |
| Аннотацию подготовил: Кольберг Н.А. |

.