Самостоятельная работа студента - это планируемая учебная, учебно-исследовательская студентов, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия (при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль за работой студентов).

Задачами СРС являются:

• систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;

• углубление и расширение теоретических знаний;

 • формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;

• развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;

• формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;

 • развитие исследовательских умений;

 • использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на семинарах, на практических и лабораторных занятиях, при написании курсовых и выпускной квалификационной работ, для эффективной подготовки к итоговым зачетам и экзаменам.

Самостоятельная работа по дисцплине проводится по определенному перечню тем, отведенных на самостоятельное изучение, обеспеченных учебно-методической литературой и рекомендациями, контролируемая в виде тестов, контрольных работ написания эссе. При выполнениии самостоятельной работы студенты приобретают навыки свободного критического и креативного мышления, умения аргументировать и отстаивать свою позицию.

Виды самостоятельной работы, форма и сроки контроля прописаны в силлабусе.

1) Эссе – письменное изложение собственного мнения по актуальной проблеме в различных жанрах: критика, публицистика и т.п.

2) Контрольная работа – письменное изложение проблемы с обязательным использованием литературы и аналитическим изложением.

3) Ситуативные задания – описание различных ситуаций на лабораторных занятиях.

4) Тестовые задания – тесты, представлены в учебнике Шигаева М.Х. Цзю В.Л. Общая микробиология, Алматы, «Казак университет», 2008 ,322с.

 Темы самостоятельной работы.

1. **Эссе - это сочинение небольшого объема и свободной композиции**, выражающее индивидуальные соображения по конкретному вопросу. «Все эти и другие бесчисленные приложения микробиологии, несомненно, в широких размерах влияют на весь строй человеческой жизни, а потому справедливо можно сказать, что знать основы микробиологии в настоящее время необходимо не только каждому натуралисту, врачу, инженеру, агроному, сельскому хозяину, но каждому образованному человеку». Эти слова, написанные И.Л. Сербиновым почти 100 лет назад, не теряют своей актуальности и сегодня. Поясните и напиши эссе. Тему эссе формулирует автор.
2. Контрольная работа по теме «Ультраструктурная организация прокариотической клетки». Контрольная работа по вариантам.
3. Контрольная работа по темам «Выделение, культивирование и рост микроорганизмов» и «Энергетический метаболизма у прокариот. Контрольная работа по вариантам.
4. Контрольная работа по темам «Действие внешних факторов» и «Генетика микроорганизмов». Контрольная работа по вариантам и и тесты

# Учебная литература

# 1.[Быков А. С.](https://www.labirint.ru/authors/150215/), [Б](https://www.labirint.ru/authors/201421/)уданова Е.В, [Несвижский Ю. В.](https://www.labirint.ru/authors/160601/) Микробиология. Издательство: [ГЭОТАР-Медиа](https://www.labirint.ru/pubhouse/1815/), 2014, 608с.. <https://www.labirint.ru/books/317206/>

2.Нетрусов А.И., Котова И.Б. Микробиология. М. : Академия, 2012. - 379 с.

3.Шигаева М.Х. Цзю В.Л. Общая микробиология, Алматы, «Казак университет», 2008 ,322с.

4.Игнатова Л.В. Основы микробиологии Алматы. «Казак университет», 2008 ,124с.

Интернет ресурсы:

 <http://www.springerlink.com>

<https://rus.logobook.kz/prod_show.php?object_uid=2177150>

<http://lib3.sfu-kras.ru/ft/lib2/UMKD/142/presentation.ppt>

 <http://lib3.sfu-kras.ru/ft/lib2/UMKD/142/u_lectures.pdf>

<http://lib3.sfu-kras.ru/ft/lib2/UMKD/142/u_lab.pdf>