

Приложение Е
(обязательное)

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»
Институт сельского хозяйства и природных ресурсов
Кафедра биологии и биологической химии

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ СИНТЕЗ

Модуль для направления подготовки 06.03.01–Биология

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

РАЗРАБОТАЛИ:

Доцент кафедры ББХ

Ю. В. Марьяновская

Ст. преподаватель КББХ

А. В. Бутылев

« 08 » 06 2017 г.

Принято на заседании Учёного
Совета ИСХПР 27.06.2017 г.

Протокол № 6

Зам. директора института

В. Ф. Литвинов

« 27 » 06 2017 г.

Принято на заседании каф. ББХ

Протокол № 10

Заведующий кафедрой

Н. Н. Максимюк

« 06 » 06 2017 г.

Паспорт фонда оценочных средств
по модулю «Микробиологический синтез»
для направления подготовки 06.03.01–Биология

№ п/п	Раздел	Контролируемые компетенции	ФОС	
			Вид оценочного средства	Количество вариантов заданий
1	Раздел «Микробиологический синтез»	ОПК-4 ОПК-11 (базовый уровень)	Практические занятия	Тема семинара
			Лабораторные работы	Перечень из рекомендованной литературы
	Аттестация	зачет	Сумма баллов, полученных за семестр	

Характеристика оценочного средства

Практические занятия Семинар по учебному модулю «Микробиологический синтез» в соответствии с паспортом ФОС

Темы семинаров и вопросы расположены в рабочей программе модуля

Параметры оценочного средства

Источник	1.Яковлев В. И. Биотехнология микробного синтеза :учеб. пособие / С.-Петербург.гос.горн.ин-т (техн.ун-т), Каф.техн.микробиолог.синтеза. - СПб., 2005. - 294с. : ил. 2.Клунова С. М. Биотехнология : учеб. для вузов / С. М. Клунова, Т. А. Егорова, Е. А. Живухина. - М. : Академия, 2010. - 255, [1] с. : ил 3. Гусев М. В. Микробиология: Учебник для вузов/М. В. Гусев, Л. А. Минеева. – 7-е изд., стер. – М.: Академия, 2007; 2008. – 461 с.
Предел длительности контроля	45 мин
Критерии оценки (семинар):	1 тема, несколько вопросов
Максимальный балл рейтинга	20 баллов
«5», если	Студент использует умения синтеза, анализа, может обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей; знает положение теорий, факты, даты, методы, статистику и т. д.
«4», если	Студент использует умения синтеза, анализа, может обобщать фактический и теоретический материал; знает положение теорий, факты, даты, методы, статистику и т. д.
«3», если	У студента присутствует знание фактического материала (базовые понятия, теории, факты) со значительными пробелами или искажениями смысла.

Характеристика оценочного средства

Лабораторные работы

УМ «Микробиологический синтез» в соответствии с паспортом ФОС

На лабораторных занятиях студентам предлагаются задания источника.

Параметры оценочного средства

Источник	1. Практикум по микробиологии: учеб. пособие. Доп. МО РФ / Под ред. А.И. Нетрусова.— М.: Академия, 2005 .— 604 с 2. Микробиология : лаб. практикум / сост. Т. М. Капитанова ; Новгород. гос. ун-т им. Ярослава Мудрого. - Великий Новгород, 2008. – 146 3. Превращение микроорганизмами соединений азота. : Метод. указ. - 2-е изд. перераб. и доп / НовГУ им. Ярослава Мудрого. – Великий Новгород, 2013. – 23с 4. Превращение микроорганизмами соединений углерода. : Метод. указ. - 2-е изд. перераб. и доп / НовГУ им. Ярослава Мудрого. – Великий Новгород, 2013. – 23с
Критерии оценки:	Максимум 10 баллов
«5», если	Полностью выполнена и сдана лабораторная работа. Правильно применен метод или соблюдена технология выполнения лабораторной работы. Получены данные и сделан вывод. Способен воспроизвести и применить необходимый метод.
«4», если	Полностью выполнена лабораторная работа, при наличии в ней не более одной грубой или от одного до трех недочетов в анализе данных, выводе или особенностях применения метода. Правильно применен метод или соблюдена технология выполнения лабораторной работы. Получены данные и сделан вывод. Способен выбрать необходимый метод.
«3», если	Правильно выполнено не менее 2/3 всей работы.