

Аннотация
рабочей программы дисциплины
«Биотехнология (в том числе бионанотехнологии)»

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина «Биотехнология (в том числе бионанотехнологии)» относится к специальным дисциплинам отрасли науки и научной специальности раздела обязательных дисциплин ООП ППО. Дисциплина базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплин высшего профессионального образования.

2. Цели освоения дисциплины

Цель – изучить использование живых организмов, культур клеток и биологических процессов в производстве для получения полезных продуктов сельского хозяйства, медицины и ветеринарии, целенаправленно улучшающих воздействие на окружающую среду и формирование экологически доброкачественной среды обитания человека и животных; сформировать навыки самостоятельной научно-исследовательской и педагогической деятельности.

3. Структура дисциплины

Сельскохозяйственная биотехнология. Пищевая биотехнология. Биотехнология препаратов. Экологическая биотехнология. Нанотехнологии.

4. Основные образовательные технологии

В процессе изучения дисциплины используются традиционные и активные технологии обучения, лабораторные работы профессиональной направленности. Допускается самостоятельное освоение аспирантом дисциплины с последующей подготовкой творческой работы в форме реферата или доклада на научно-методическом семинаре.

5. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

- знать использование живых организмов, культур клеток и биологических процессов в производстве для получения полезных продуктов сельского хозяйства, медицины и ветеринарии, целенаправленно улучшающих воздействие на окружающую среду и формирование экологически доброкачественной среды обитания человека и животных;
- уметь самостоятельно формировать научную тематику, организовывать и вести научно-исследовательскую деятельность;
- владеть основными понятиями, методами в области биотехнологии (в т. ч. бионанотехнологий) и использовать результаты в профессиональной деятельности.

6. Общая трудоемкость дисциплины

3 зачетные единицы (108 академических часа, из них аудиторная работа- 54 час., самостоятельная работа – 54 час.)

7. Формы контроля

Промежуточная аттестация: зачет – 2 год обучения.

8. Составитель: Ткаченко О.В., доцент

Аннотация
рабочей программы дисциплины
«Биологические и биохимические основы биотехнологии»

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина «Биологические и биохимические основы биотехнологии» относится к дисциплинам по выбору аспиранта раздела обязательных дисциплин ООП ППО. Дисциплина базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплин высшего профессионального образования.

2. Цели освоения дисциплины

Цель – изучить биологические и химические аспекты биотехнологии, базирующиеся на знании законов, принципов и закономерностей общей биологии, микробиологии, физиологии, молекулярной биологии и генетики клеток, а также биоорганической химии, биохимии и биофизической химии; сформировать навыки самостоятельной научно-исследовательской и педагогической деятельности.

3. Структура дисциплины

Микробиологические процессы. Селекция микроорганизмов. Биосинтез. Биоэнергетика. Основы генной инженерии.

4. Основные образовательные технологии

В процессе изучения дисциплины используются традиционные и активные технологии обучения, лабораторные работы профессиональной направленности. Допускается самостоятельное освоение аспирантом дисциплины с последующей подготовкой творческой работы в форме реферата или доклада на научно-методическом семинаре.

5. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

- знать биологические и химические аспекты биотехнологии, базирующиеся на знании законов, принципов и закономерностей общей биологии, микробиологии, физиологии, молекулярной биологии и генетики клеток, а также биоорганической химии, биохимии и биофизической химии;
- уметь самостоятельно формировать научную тематику, организовывать и вести научно-исследовательскую деятельность;
- владеть основными понятиями, методами в области биологических и химических аспектов биотехнологии (в т.ч. бионанотехнологий) и использовать результаты в профессиональной деятельности.

6. Общая трудоемкость дисциплины

3 зачетные единицы (108 академических часа, из них аудиторная работа- 54 час., самостоятельная работа – 54 час.)

7. Формы контроля

Промежуточная аттестация: зачет – 2 год обучения.

8. Составитель: Фауст Е.А., доцент

Аннотация
рабочей программы дисциплины
«Научные основы инженерного обеспечения биотехнологии»

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина «Научные основы инженерного обеспечения биотехнологии» относится к дисциплинам по выбору аспиранта раздела обязательных дисциплин ООП ППО. Дисциплина базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплин высшего профессионального образования.

2. Цели освоения дисциплины

Цель – овладение аспирантами знаниями о научных основах технической вооруженности процессов биотехнологического синтеза и использования их в профессиональной деятельности; сформировать навыки самостоятельной научно-исследовательской и педагогической деятельности.

3. Структура дисциплины

Биосинтез. Стерилизация. Биореакторы. Утилизация отходов биотехнологических производств.

4. Основные образовательные технологии

В процессе изучения дисциплины используются традиционные и активные технологии обучения, лабораторные работы профессиональной направленности. Допускается самостоятельное освоение аспирантом дисциплины с последующей подготовкой творческой работы в форме реферата или доклада на научно-методическом семинаре.

5. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

- знать научные основы технической вооруженности процессов биотехнологического синтеза и использования их в профессиональной деятельности; формировать навыки самостоятельной научно-исследовательской и педагогической деятельности;
- уметь самостоятельно формировать научную тематику, организовывать и вести научно-исследовательскую деятельность;
- владеть основными понятиями, методами в области биотехнологии и использовать результаты в профессиональной деятельности.

6. Общая трудоемкость дисциплины

3 зачетные единицы (108 академических часа, из них аудиторная работа- 54 час., самостоятельная работа – 54 час.)

7. Формы контроля

Промежуточная аттестация: зачет – 2 год обучения.

8. Составитель: Фоменко Л.А., доцент

**Аннотация
рабочей программы дисциплины
«Методы исследований в биотехнологии»**

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина «Методы исследований в биотехнологии» относится к дисциплинам по выбору аспиранта раздела обязательных дисциплин ООП ППО. Дисциплина базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплин высшего профессионального образования.

2. Цели освоения дисциплины

Цель – изучить современные физико-химические методы исследования, используемые при анализе биологических объектов и продуктов, получаемых при биотехнологических процессах; сформировать навыки самостоятельной научно-исследовательской и педагогической деятельности.

3. Структура дисциплины

Классические методы исследований биологических объектов. Хроматографические методы анализа. Спектральные методы исследований в биохимии. Математическая обработка данных.

4. Основные образовательные технологии

В процессе изучения дисциплины используются традиционные и активные технологии обучения, лабораторные работы профессиональной направленности. Допускается самостоятельное освоение аспирантом дисциплины с последующей подготовкой творческой работы в форме реферата или доклада на научно-методическом семинаре.

5. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

- знать современные физико-химические методы исследования, используемые при анализе биологических объектов и продуктов, получаемых при биотехнологических процессах;
- уметь самостоятельно формировать научную тематику, организовывать и вести научно-исследовательскую деятельность;
- владеть основными понятиями, методами в области биотехнологии и использовать результаты в профессиональной деятельности.

6. Общая трудоемкость дисциплины

2 зачетные единицы (72 академических часа, из них аудиторная работа – 36 час., самостоятельная работа – 36 час.)

7. Формы контроля

Промежуточная аттестация: зачет – 2 год обучения.

8. Составитель: Древко Б.И., профессор

Аннотация
рабочей программы дисциплины
«Управление инвестиционными проектами»

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина «Управление инвестиционными проектами» относится к дисциплинам по выбору аспиранта раздела обязательных дисциплин ООП ППО. Дисциплина базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплин высшего профессионального образования.

2. Цели освоения дисциплины

Цель – получить основы современных знаний по управлению проектами с учетом мировых и отечественных достижений; сформировать навыки самостоятельной научно-исследовательской и педагогической деятельности.

3. Структура дисциплины

Инвестиционный проект. Методы управления инвестиционными проектами.

4. Основные образовательные технологии

В процессе изучения дисциплины используются традиционные и активные технологии обучения, лабораторные работы профессиональной направленности. Допускается самостоятельное освоение аспирантом дисциплины с последующей подготовкой творческой работы в форме реферата или доклада на научно-методическом семинаре.

5. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

- знать основы современных знаний по управлению проектами с учетом мировых и отечественных достижений.
- уметь самостоятельно формировать научную тематику, организовывать и вести научно-исследовательскую деятельность.
- владеть основными понятиями, методами в области управления инвестиционными проектами и использовать результаты в профессиональной деятельности.

6. Общая трудоемкость дисциплины

2 зачетные единицы (72 академических часа, из них аудиторная работа – 36 час., самостоятельная работа – 36 час.).

7. Формы контроля

Промежуточная аттестация: зачет – 2 год обучения.

8. Составитель: Моренова Е.А., доцент