

## ЕЛЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ им. И.А. БУНИНА

Аннотации к рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик  
основной профессиональной образовательной программы

высшего образования – магистратура

по направлению подготовки

44.04.04 Профессиональное обучение(по отраслям)

направленность (профиль) Биотехнологии в растениеводстве и агрообразовании

### **Б1.О.01.01 Инновационные процессы в профессиональной сфере**

1. Трудоемкость: 3 з.е.
2. Формируемые компетенции: ОПК-4 (К1); ОПК-5 (К1); ОПК-6 (К1); ОПК-1 (К2)
3. Содержание дисциплины:
  - Раздел 1. Педагогическая инноватика .
  - Раздел 2. Инновационные процессы в образовании.
  - Раздел 3. Инклюзивное образование как инновация отечественного образования.
4. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

### **Б1.О.01.02 Методология и методы научного исследования**

1. Трудоемкость: 3 з.е.
2. Формируемые компетенции: УК-1; УК-2; ОПК-8 (К1); ОПК-4 (К2)
3. Содержание дисциплины:
  - Раздел 1. Методология и методика исследования.
4. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

### **Б1.О.01.03 Специальный перевод и деловая коммуникация**

1. Трудоемкость: 5 з.е.
2. Формируемые компетенции: УК-4; УК-5; ОПК-7 (К1); ОПК-1 (К2)
3. Содержание дисциплины:
  - Раздел 1 Специальный перевод и аннотирование текстов.
  - Раздел 2. Область научных интересов
4. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета и зачета с оценкой.

### **Б1.О.01.04 Правовые и этические основы профессиональной деятельности**

1. Трудоемкость: 3 з.е.
2. Формируемые компетенции: УК-1; УК-6; ОПК-1 (К1); ОПК-4 (К2)
3. Содержание дисциплины:
  - Раздел 1. Правовые основы профессиональной деятельности..
  - Раздел 2. Этические основы профессиональной деятельности
4. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

### **Б1.О.01.05 Управление проектами в профессиональной деятельности**

1. Трудоемкость: 2 з.е.
2. Формируемые компетенции: УК-2; ОПК-8 (К1); ОПК-4 (К2); ОПК-6 (К2)
3. Содержание дисциплины:
  - Раздел 1. Управление проектами. Планирование проекта.
  - Раздел 2. Управление реализацией проекта.
4. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

#### **Б1.О.02.01 Методика преподавания биотехнологий**

1. Трудоемкость: 9 з.е.
2. Формируемые компетенции: УК-3; УК-4; УК-5; ОПК-3 (К1); ОПК-4 (К1); ОПК-5 (К1); ОПК-6 (К1); ОПК-7 (К1); ОПК-2 (К2)
3. Содержание дисциплины:
  - Раздел Методика преподавания биотехнологий.
4. Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

#### **Б1.О. 02. 02 Инструментальные методы исследований**

1. Трудоемкость: 6 з.е.
2. Формируемые компетенции: ОПК-2 (К1); ОПК-5 (К1); ОПК-3 (К2); ОПК-4 (К2); ОПК-5 (К2)
3. Содержание дисциплины:
  - Раздел 1. Основные технологические процессы в растениеводстве, требующие инструментального контроля.
  - Раздел 2. Инструментальная диагностика физических условий среды обитания растений.
  - Раздел 3. Биохимические и химические методы исследования растений и среды их обитания.
  - Раздел 4. Инструментальная диагностика биологических свойств среды обитания растений.
4. Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

#### **Б1.О.02.03 Современные проблемы биотехнологий**

1. Трудоемкость: 8 з.е.
2. Формируемые компетенции: ОПК-3 (К1); ОПК-1 (К2); ОПК-2 (К2); ОПК-3 (К2); ОПК-4 (К2)
3. Содержание дисциплины:
  - Раздел 1. История развития и современные мировые тенденции в области биотехнологии.
  - Раздел 2. Промышленная биотехнология
  - Раздел 3. Основные направления современной биотехнологии
4. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с оценкой и экзамена.

### **Б1.В.01.01 Основы клеточной инженерии в растениеводстве**

1. Трудоемкость: 5 з.е.
2. Формируемые компетенции: ПКС-1;ПКС-2;
3. Содержание дисциплины:
  - Раздел 1. Общая характеристика метода культуры изолированных клеток и тканей *in vitro*.
  - Раздел 2. Биология клеток и тканей растений *in vitro*
  - Раздел 3. Оценка деградированных земель и мелиоративная оценка почв
  - Раздел 3. Биотехнологии, основанные на растительных клеточных культурах
  - Раздел 4. Вторичный метаболизм в культуре растительных клеток
4. Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

### **Б1.В.01.02 Промышленная биотехнология**

1. Трудоемкость: 3 з.е.
2. Формируемые компетенции: ПКС-1
3. Содержание дисциплины:
  - Раздел 1. Промышленная биотехнология в сельском хозяйстве .
  - Раздел 2. Промышленная биотехнология в экологической повестке.
4. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с оценкой.

### **Б1.В.01.03 Современные биоремедиационные технологии**

1. Трудоемкость: 5 з.е.
2. Формируемые компетенции: ПКС-1
3. Содержание дисциплины:
  - Раздел 1. Биологическая очистка сточных вод, газовоздушных выбросов.
  - Раздел 2. Аэробная биологическая очистка.
  - Раздел 3. Основные направления биоремедиации агросистем.
4. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

### **Б1.В.01.04 Культура клеток и тканей**

1. Трудоемкость: 4 з.е.
2. Формируемые компетенции: ПКС-1.
3. Содержание дисциплины:
  - Раздел 1 Специфика, методология и этапы клонального размножения
4. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с оценкой .

### **Б1.В.01.05 Планирование научного эксперимента в биотехнологии**

1. Трудоемкость: 4 з.е.
2. Формируемые компетенции: УК-3; УК-6; ПКС-1; ПКС-2
3. Содержание дисциплины:
  - Раздел 1. Подготовка к научному исследованию. Планирование экспериментов.

Раздел 2. Планирование и статистическая обработка результатов экспериментов в биотехнологии. Представление результатов научных исследований.

4. Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

#### **Б1.В.01.ДВ.01.01 Производственный экологический контроль**

1. Трудоемкость: 3 з.е.

2. Формируемые компетенции: УК-3; ПКС-1

3. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Система производственного экологического контроля.

Раздел 2. Документальное обеспечение производственного контроля.

4. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

#### **Б1.В.01.ДВ.01.02 Мониторинг экологических рисков**

1. Трудоемкость: 3 з.е.

2. Формируемые компетенции: УК-3; ПКС-1

3. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Общая характеристика экологического риска.

Раздел 2. Методология оценки экологических рисков

4. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

#### **Б1.В.01.ДВ.02.01 Биотехнологии пищевых производств**

1. Трудоемкость: 3 з.е.

2. Формируемые компетенции: ПКС-1

3. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Современное состояние пищевой биотехнологии.

Раздел 2. Биотехнология производства продуктов питания и напитков.

Раздел 3. Системы менеджмента качества биотехнологической продукции.

Охрана окружающей среды на предприятиях микробиологической промышленности.

4. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

#### **Б1.В.01.ДВ.02.02 Биотехнические основы переработки и хранения растительного сырья**

1. Трудоемкость: 3 з.е.

2. Формируемые компетенции: ПКС-1

3. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Биотехнические основы переработки растительного сырья.

Раздел 2. Биотехнические основы хранения растительного сырья.

4. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

#### **Б2.О.01(П) Научно-исследовательская работа**

1. Трудоемкость: 20 з.е.

2. Формируемые компетенции: УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-1 (К1); ОПК-2 (К1); ОПК-5 (К1); ОПК-7 (К1); ОПК-8 (К1); ОПК-1 (К2); ОПК-3 (К2); ОПК-4 (К2); ОПК-5 (К2); ОПК-6 (К2); ПКС-1

3. Продолжительность практики: 720 часов.

4. Содержание практики:

Практика предполагает овладение магистрантами разнообразными видами исследовательской деятельности: гностической, проектировочной, организационной, коммуникативной, аналитико-оценочной, рефлексивной, исследовательско-творческой.

Содержание практики определяется индивидуальной программой, которая включает:

- разработку научного аппарата по теме ВКР / общая характеристика работы (обосновывается актуальность темы, выявляются противоречия, цель, предмет исследования, ставятся задачи, гипотеза, определяется теоретико-методологическая основа исследования, прописываются методы исследования, опытно-экспериментальная база, предполагаемая научная новизна, теоретико-практическая значимость, тезисно определяются положения, выносимые на защиту);

- сбор, систематизацию и реферирование материала по теме ВКР (работа по сбору и обработке фундаментальных, теоретических, нормативных и методических материалов определяется содержанием первой, имеющей теоретический (теоретико-методологический) характер, части магистерской диссертации);

- составление плана опытно-экспериментальной работы (планирование второй части диссертации, имеющей практический характер);

- подготовка проекта магистерской диссертации;

- подготовку проекта научной статьи к печати по теме исследования; публикация статьи;

- подготовку проекта доклада по теме исследования для участия; выступление на научно-практической конференции с докладом по теме исследования.

5. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с оценкой.

## **Б2.О.02(П) Педагогическая практика**

1. Трудоемкость: 6 з.е.

2. Формируемые компетенции: УК-3; ОПК-3 (К1); ОПК-4 (К1); ОПК-5 (К1); ОПК-6 (К1); ОПК-7 (К1); ОПК-8 (К1); ОПК-2 (К2)

3. Продолжительность практики: 216 часов.

4. Содержание практики:

В результате прохождения практики магистрант должен овладеть навыками самостоятельной научно-педагогической деятельности в профессиональной области на основе: отбора содержания и построения занятий с учетом современных требований дидактики (научность); актуализации и стимулирования творческого подхода магистрантов к проведению занятий с опорой на развитие обучающихся как субъектов образовательного процесса (креативность); учета научных интересов магистрантов (практика предусматривает проведение занятий по предметам и

дисциплинам, соответствующим научно-исследовательским интересам магистрантов).

### **Б2.В.01(У) Ознакомительная практика**

1. Трудоемкость: 6 з.е.
2. Формируемые компетенции: ПКС-1
3. Продолжительность практики: 216 часов.
4. Содержание практики:

В результате прохождения практики магистрант должен закрепить и углубить теоретическую подготовку обучающихся, овладеть практическими умениями и навыками, приобрести компетенции в сфере технологической деятельности, сформировать практические навыки по агрономии и педагогической деятельности.

### **Б2.В.02(П) Преддипломная практика**

1. Трудоемкость: 9з.е.
2. Формируемые компетенции: УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-6 (К1); ОПК-1 (К2); ОПК-4 (К2); ПКС-1
3. Продолжительность практики: 324 часа.
4. Содержание практики:

В результате преддипломной практики студенты должны понять сущность и социальную значимость своей будущей профессии, получить общее представление о структуре и основных направлениях деятельности предприятий агропромышленного комплекса, а также педагогических организаций. Кроме того, студенты приобретают и закрепляют знания по безопасности труда, пожарной безопасности, производственной санитарии и охране окружающей природной среды.

5. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с оценкой.

### **Б3.О.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы**

1. Трудоемкость: 9 з.е.
2. Формируемые компетенции: УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1 (К1); ОПК-2 (К1); ОПК-3 (К1); ОПК-4 (К1); ОПК-5 (К1); ОПК-6 (К1); ОПК-7 (К1); ОПК-8 (К1); ОПК-1 (К2); ОПК-2 (К2); ОПК-3 (К2); ОПК-4 (К2); ОПК-5 (К2); ОПК-6 (К2); ПКС-1; ПКС-2 з.

3. Содержание:

3.1 Целью государственной итоговой аттестации является установление уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее ФГОС ВО) и основной образовательной программы высшего образования (далее ОПОП ВО), разработанной в Елецком государственном университете им. И.А. Бунина.

Порядок проведения государственной итоговой аттестации закреплен в Положении о порядке проведения государственной итоговой аттестации по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры

федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина».

3.2. В итоговую государственную аттестацию по направлению подготовки 44.04.04 Профессиональное обучение (по отраслям) /направленность (профиль) Биотехнологии в растениеводстве и агрообразовании входит защита выпускной квалификационной работы (далее ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

3.3. В ходе освоения ОПОП ВО выпускник готовится к осуществлению профессиональной деятельности в области педагогической деятельности в организациях разного уровня подготовки в сфере растениеводства.

3.4. Выпускник, освоивший программу магистратуры, готов к решению задач профессиональной деятельности следующего типа: научно-исследовательский и педагогический.

3.5. ВКР направлен на проверку сформированности у обучающихся универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, соотнесенных с установленными ОПОП ВО.

### **ФДТ.В.01 Современные проблемы науки**

1. Трудоемкость: 1 з.е.

2. Формируемые компетенции: УК-1.

3. Содержание факультатива:

Раздел 1. Специфика, методология и этапы становления научного знания

Раздел 2. Научная картина мира и социальный статус науки

4. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

### **ФТВ.02 Интенсивные технологии производства зерна**

1. Трудоемкость: 1 з.е.

2. Формируемые компетенции: УК-1.

3. Содержание факультатива:

Раздел 1. Понятие интенсивных технологий и программирования урожайности

Раздел 2. Технологические основы возделывания зерновых культур по интенсивной технологии.

Раздел 3. Особенности применения удобрений и средств защиты при интенсивном производстве зерна

4. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.