

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.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 раститель-ных 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, газозвдушных 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: ПКС-1; ПКС-2; УК-3(К1, К2); УК-6(К1, К2)
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: ПКС-1; УК-3(К1, К2)
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: ПКС-1; УК-3(К1, К2)
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.

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: ОПК-8 (К1); ОПК-4 (К2); УК-1(К1, К2); УК-2(К1, 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: ОПК-7 (К1); ОПК-1 (К2); УК-4(К1, К2); УК-5(К1, 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.02.01 Методика преподавания биотехнологий

1. Трудоемкость: 9 з.е.

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

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

1. Трудоемкость: 20 з.е.

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

БЗ.О.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

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

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.