

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Департамент научно-технологической политики и образования
Федеральное бюджетное государственное образовательное учреждение
высшего образования
«Алтайский государственный аграрный университет»



ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
(текущего оценивания, промежуточной аттестации)

Кафедра почвоведения и агрохимии
Направление: 35.06.01 Сельское хозяйство
Направленность (профиль): Агрохимия

Дисциплина: Приёмы и способы применения макро- и микроудобрений

Квалификация выпускника - Исследователь. Преподаватель-исследователь.

Составитель: Антонова О.И., д.с.-х.н., профессор

О.И. «25» 06 2015 г.

ФОС разработан в соответствии с рабочей программой дисциплины
Приёмы и способы применения макро- и микроудобрений

ФОС обсужден на заседании кафедры почвоведения и агрохимии

протокол № 9 от «25» 06 2015 г.

Зав. кафедрой Морковкин Г.Г., д.с.-х.н., профессор

Г.Г. «25» 06 2015 г.

ФОС принят методической комиссией факультета

протокол № 1 «31» 08 2015 г.

Председатель методической комиссии: Завалишина О.М., к.с.-х.н., доцент

О.М. «31» 08 2015 г.

Содержание

1	Цель и задачи фонда оценочных средств	4
2	Нормативные документы	4
3	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины. Формы контроля формирования компетенций	5
4	Показатели и критерии оценивания компетенций	6
5	Фонд оценочных средств	7
5.1	Фонд оценочных средств для текущего контроля	7
5.1.1	Оценочное средство (Защита лабораторных работ). Критерии оценивания.	7
5.1.2	Оценочное средство (устный опрос по лекционному материалу). Критерии оценивания.	7
5.2	Фонд оценочных средств для промежуточного контроля	7
5.2.1	Вопросы к зачету. Критерии оценивания.	8
6.	Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	8
6.1.	Основная литература	9
6.2.	Дополнительная литература	9
6.3.	Программное обеспечение	9

1 Цель и задачи фонда оценочных средств

Целью создания ФОС дисциплины «Приёмы и способы применения макро- и микроудобрений» является установление соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям образовательной программы и рабочей программы дисциплины.

ФОС по дисциплине решает следующие задачи:

- контроль и управление процессом приобретения аспирантами необходимых знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенций, определённых в ФГОС ВО по соответствующему направлению подготовки;
- контроль (с помощью набора оценочных средств) и управление (с помощью элементов обратной связи) достижением целей реализации ОПОП, определенных в виде набора универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускников;
- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс Университета.

Назначение фонда оценочных средств:

- используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью (в том числе самостоятельной) аспирантов;
- предназначен для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершению изучения дисциплины «Приёмы и способы применения макро- и микроудобрений» в установленной учебным планом форме: зачет.

2 Нормативные документы

ФОС разработан на основе Федерального государственного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.06.01 – Сельское хозяйство (уровень подготовки кадров высшей квалификации), рабочей программы дисциплины «Приёмы и способы применения макро- и микроудобрений».

3 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины. Формы контроля формирования компетенций

Компетенция	Этап формирования компетенции	Образовательные технологии	Тип контроля	Форма контроля
УК-1 - способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	теоретический (информационный)	лекции, самостоятельная работа	текущий	участие в семинарах
	практико-ориентированный	практические, самостоятельная работа	текущий	участие в семинарах
ОПК-1 - владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, почвоведения, агрохимии, технологий производства сельскохозяйственной продукции	теоретический (информационный)	лекции, самостоятельная работа	текущий промежуточный	участие в семинарах, отчет по заданиям, зачет
ПК-2 - умение использовать различные приемы регулирования плодородия почв с учетом специфики агроценозов и почвенно-климатических условий	практико-ориентированный	практические, самостоятельная работа	текущий	участие в семинарах, отчет по заданиям, зачет

ПК-3 - владение методами определения потребности растений в питательных веществах и приемами регулирования и оптимизации питания растений с учетом свойств почв и удобрений	практико-ориентированный	практические, самостоятельная работа	текущий	участие в семинарах , отчет по заданиям, зачет
ПК-4 - знание методологии построения системы удобрения в различных агроценозах в зависимости от почвенно-климатических условий	практико-ориентированный	практические, самостоятельная работа	текущий	участие в семинарах , отчет по заданиям, зачет

4 оценивания компетенций

Таблица 4.1 – Показатели и критерии оценки результатов обучения

Показатель оценки результатов обучения	Критерий оценки результатов обучения	Шкала оценивания
Пороговый уровень	Достигнутый уровень оценки результатов обучения показывает, что аспиранты обладают необходимой системой знаний и владеют некоторыми умениями по дисциплине. Они способны понимать и интерпретировать освоенную информацию.	удовлетворительно
Продвинутый уровень	Аспиранты демонстрируют результаты на уровне осознанного владения учебным материалом и учебными умениями, навыками и способами деятельности по дисциплине и способность анализировать, сравнивать и обосновывать выбор методов решения заданий в практико-ориентированных ситуациях.	хорошо

Высокий уровень	Аспиранты способны использовать сведения из различных источников для успешного исследования и поиска решения в нестандартных практико-ориентированных ситуациях. Достигнутый уровень оценки результатов обучения аспирантов по дисциплине является основой для формирования универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, соответствующих требованиям ФГОС.	отлично
-----------------	---	---------

5 Фонд оценочных средств.

5.1 Фонд оценочных средств для текущего контроля

Текущий контроль используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью аспирантов. Текущий контроль успеваемости аспирантов включает в себя: выполнение и защиту индивидуального задания, семинар и устный опрос (собеседование).

5.1.1 Оценочное средство (Защита лабораторных работ). Критерии оценивания.

При защите лабораторных работ аспиранту необходимо выбрать оптимальный метод расчета доз удобрений и уметь использовать данные почвенной и листовой диагностики для обоснования способов и сроков внесения удобрения. Критерии оценивания знаний – зачтена работа или не зачтена.

5.1.2 Оценочное средство (устный опрос по лекционному материалу). Критерии оценивания.

Проверка знаний проводится путем проведения семинаров по каждому модулю дисциплины.

Критерии оценивания знаний – количество ответов на вопросы, обсуждаемые на семинаре.

количество ответов	зачтено	не зачтено
3-5	зачтено	
< 3		не зачтено

5.2 Фонд оценочных средств для промежуточного контроля

ФОС промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине предназначен для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершению изучения дисциплины в установленной учебным планом форме: зачет.

5.2.1 Вопросы к зачету. Критерии оценивания.

Вопросы к зачету по дисциплине «Приёмы и способы применения макро- и микроудобрений»:

1. Особенности потребления питательных веществ культурами.
2. Роль микроэлементов в питании с.х. культур агроценозов и приемы внесения микроудобрений.
3. Обоснование приемов и сроков внесения минеральных удобрений.

Темы семинаров и вопросы к ним:

Тема семинара №1 (научно-исследовательский семинар):

Распределение расчетной нормы удобрений с учетом принятой технологии возделывания культур в агроценозе:

- обоснование сроков внесения с учетом биологических особенностей потребления питательных веществ растением;
- комплекс с/х машин, позволяющей вносить удобрения в почву.

Тема семинара №2 «Многокомпонентные удобрения для листовых подкормок:

- многокомпонентные удобрения, поставляемые ЗАО Щелково Агрохим;
- многокомпонентные удобрения, поставляемые ЗАО Алтайхимпром.

Тема семинара №3(мастер-класс д.с.-х.н., профессора Спициной С.Ф.):

«Обоснование приемов и способов внесения микроудобрений под основные с/х культуры в Алтайском крае».

Зачет проводится в устной форме.

Критерии оценивания зачета:

- «зачтено» выставляется аспиранту, если сформированные систематические знания с научной точностью и полнотой помогают достоверно оценивать свойства почв, химический состав растений, удобрений, позволяющие делать обоснованные выводы по распределению нормы удобрений по способам, срокам внесения. Сформированное умение позволяет определить потребность сельскохозяйственных культур в питательных веществах, использовать современные методы оперативной диагностики свойств почв, состава растений и удобрений, с целью получения высоких урожаев и высоких показателей качества с.х. продукции;
- «не зачтено» выставляется аспиранту, если отмечается полное отсутствие или имеются фрагментарные знания о современных методах анализа, агрохимического, химического состава растений, свойств почв, состава органических и минеральных удобрений, сущности методов комплексной диагностики питания растений. Отсутствие или частично освоенное умение использовать методы диагностики питания растений, определять нормы удобрений по приемам, способам и срокам внесения удобрений .

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Основная литература

1. Агрохимия. Учебник для вузов. Муравин Э.А., Титова В.П. - М.: из-во Колос. 2010. – 463 с.
2. Агрохимия. Ягодин Б.А., Жуков В.А., Кобзаренко В.Л. - М.: Мир. – 2004. – 584 с.
3. Питание и удобрение овощных и плодовых культур. Дерюгин И.П., Кулюкин А.Н. - М.: Из-во МСХ. – 1998. – 326 с.
4. Удобрение в интенсивных технологиях возделывания с.-х. культур. Артюшин А.М. - М.: Агропромиздат. – 1991. – 223 с.

6.2. Дополнительная

1. Технологии и машины для внесения минеральных удобрений. Степук Л.Я. - Минск., из-во Бел. ГСХА. – 2010. – 260 с.
2. Машины и рабочие органы для химизации земледелия. Степук Л.Я., Петровская В.Р. - Минск., из-во Бел. ГСХА Минск., из-во Бел. ГСХА. – 2013. – 352 с.
3. Настройка машин для внесения семян и удобрений. Азаров В.М. - Из-во АГАУ. – 2015. – 66 с.
4. Способы внесения минеральных удобрений под яровую пшеницу в Сибири. Усенко В.И., Каличкин В.Н. - Новосибирск, из-во СО РАСХН. – 1991. – 40 с.
5. Органические удобрения на черноземных почвах Западной Сибири. Усенко В.И., Каличкин В.Н. - Новосибирск, из-во СО РАСХН. – 2003. – 156 с.
6. Биологические особенности и технология возделывания основных полевых культур в Алтайском крае. Стрижова Ф.М., Царева Л.Е., Шевчук Л.И. - Барнаул, из-во АГАУ. – 2006. – 123 с.
7. Почвенно-растительная оперативная диагностика «ПРОД-ОМСХИ» минерального питания, эффективности удобрений, величины и качества урожая с.-х. культур: монография. Ермохин Ю.И. - Омск, из-во ОмскГАУ. – 1995. – 208 с.

6.3. Программное обеспечение

1. Agro Web России – БД для сбора и представления информации по сельскохозяйственным учреждениям и научным учреждениям аграрного профиля;
2. БД AGRICOLA – международная база данных на сайте Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки РАСХН;
3. БД «AGROS» – крупнейшая документографическая база данных по проблемам АПК, охватывает все научные публикации (книги, брошюры, авторефераты, диссертации, труды сельскохозяйственных научных учреждений);
4. «Агроакадемсеть» – базы данных РАСХН;
5. Электронная Библиотека Диссертаций Российской государственной библиотеки ЭБД РГБ. Включает полнотекстовые базы данных диссертаций - <http://diss.rsl.ru>;
6. Электронная библиотека образовательных и научных изданий Iqlib - www.iqlib.ru;
7. Университетская информационная система Россия. УИС РОССИЯ - <http://www.cir.ru>;
Интернет-библиотека СМИ Public.ru - www.public.ru.