

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комин Андрей Эдуардович

Должность: ректор

Дата подписания: 11.02.2019 11:10:46

Уникальный программный ключ:

f6c6d686f0c899fdf76a1ed8b448452ab8ca6fb1af6547b6d482df1bdc60ae2

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФГБОУ ВО «ПРИМОРСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»
ИНСТИТУТ ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВА И АГРОТЕХНОЛОГИЙ**

**Кафедра агрохимии,
агроэкологии и охраны труда**

**Практика по получению первичных профессиональных умений и
навыков, в т.ч. первичных умений и навыков научно-
исследовательской деятельности**

(ОСНОВЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ)

**Методические указания по оформлению отчета и прохождению практики для
обучающихся по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия
и агропочвоведение**

Уссурийск 2015

УДК 631

Составители: Белоусова Н.М., кандидат биологических наук, доцент кафедры агрохимии, агроэкологии и охраны труда, Киртаева Т. Н., кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры агрохимии, агроэкологии и охраны труда.

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в т.ч. первичных умений и навыков научно- исследовательской деятельности (основы научных исследований)Методические указания по оформлению отчета и прохождению практики для обучающихся по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение/ сост. Н.М. Белоусова;Киртаева Т.Н. ФГБОУ ВО Приморская ГСХА. – Уссурийск, 2015. – 12с.

Методические указания подготовлены в соответствии с учебной программой для студентов очного и заочного обучения направления подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение.

Рецензент: Мухина Н.В., к.б.н., доцент кафедры Землеустройства ИГиАТ ФГБОУ ВО «Приморская государственная сельскохозяйственная академия»

Издается по решению методического совета ФГБОУ ВО «Приморская государственная сельскохозяйственная академия»

Введение

Областью профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавра по направлению подготовки 35 03 03 включает:

почвенные, агрохимические, агроэкологические исследования и разработки,

контроль за состоянием окружающей среды и соблюдением экологических регламентов производства и землепользования,

агроэкологическую оценку земель сельскохозяйственного назначения и обоснование методов их рационального использования,

разработку экологически безопасных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв.

Одно из основных направлений деятельности бакалавров, освоивших программу обучения является научно- исследовательская деятельность, в связи с чем практика по основам научных исследований является неотъемлемой частью учебного процесса.

Цель учебной практики по основам научных исследований:

освоение навыков и умений закладки и проведения полевых экспериментов

Задачи учебной практики по основам научных исследований

- изучить основы планирования основные элементы методики полевого опыта (схему опыта, повторность, размер и форму опытной делянки, способ размещения вариантов и повторений);

- овладеть знаниями и навыками выбора, подготовки земельного участка; организации полевых работ на опытном участке; отбора почвенных и растительных образцов; оценки качества урожая; оформления научной документации;

- овладеть навыками и знаниями по организации и проведению полевых опытов в условиях производства. Знать основные методы агрономических исследований; этапы планирования эксперимента; правила составления программы наблюдений и учетов; методику закладки и проведения полевого опыта; методику учета урожая сельскохозяйственных культур в опыте;

порядок ведения документации и отчетности.

Место учебной практики в структуре ОПОП и форма проведения

Учебная практика по основам научных исследований относится к базовой части программы, проводится непрерывно, в форме выездных занятий на опытное поле ПГСХА.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения учебной практики

В результате прохождения данной учебной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, универсальные и профессиональные компетенции:

- готовность изучать современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований (ПК-14);
- способность к проведению почвенных, агрохимических и агроэкологических исследований (ПК-15);
- способность к обобщению и статистической обработке результатов опытов, формированию выводов (ПК-16).

В результате проведения учебной практики обучающиеся должны:

знать:

- методы поиска современной информации, изучения отечественного и зарубежного опыта по тематике исследований;
- методы проведения почвенных, агрохимических и агроэкологических исследований;

- методы статистической обработки результатов опытов, формированию выводов.

уметь:

- находить современную информацию, изучать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований;

- проводить почвенные, агрохимические и агроэкологические исследования;

- статистически обрабатывать результаты опытов, формировать выводы.

владеть:

- готовностью изучать современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований;

- способностью к проведению почвенных, агрохимических и агроэкологических исследований;

- способностью к обобщению и статистической обработке результатов опытов, формированию выводов.

Структура и содержание учебной практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
		2 семестр		4 семестр		
		УР	СР	УР	СР	
1	<u>Подготовительный этап.</u> Инструктаж по технике безопасности. Формирование бригад. Ознакомление с планом и правилами прохождения практики. Планирование основных элементов методики полевого опыта.	5		5	2	вопросы по ТБ при работе с минеральными удобрениями
2	<u>Экспериментальный этап.</u> Выбор и разбивка опытного участка.	5		5		проверка рабочей тетради по практике

3	Определение агрохимических показателей почвенной среды. Внесение удобрений в соответствии со схемой опыта.	-		5	12	внесение удобрений
4	Изучение сроков, способов посева (посадки), глубины заделки семян	5		5	4	опрос по способам посева с/х культур
5	Уход за посевами и опытом	5		5	6	тест сорняки
6	Определение полноты всходов и густоты стояния растений	5	2	5		решить задачу
7	Проведение фенологических наблюдений и биометрических измерений	-	4	5	6	составить таблицу по биометр. измерениям с/х культуры
8	Проведение фитопатологических наблюдений	-	2	5	2	составить таблицу по вредителям, болезням и сорнякам опытного участка
9	Уборка урожая	-	2	5	4	составить таблицу по методам уборки урожая
10	Методы учета урожая. Проведение анализа растительных образцов.	-	6	5	6	составить таблицу по методам учета урожая
11	Расчет биологической урожайности культуры	-	2	5	6	решить задачу
12	Документация и отчетность в полевом опыте. Обработка и анализ полученных данных. Подготовка отчета по практике	5	6	5	6	отчет
	Итого	30	24	60	48	Зачет(зачет с оценкой)

Формами отчетности по практике являются письменный отчет и рабочая тетрадь по практике

Пример оформления записей в рабочей тетради

Дата	План работы	Результат	Вывод
	Подготовительный этап. Инструктаж по технике		

	безопасности. Планирование основных элементов методики полевого опыта.		
	<u>Экспериментальный этап.</u> Выбор и разбивка опытного участка.		
	Определение агрохимических показателей почвенной среды. Внесение удобрений в соответствии со схемой опыта.		
	Изучение сроков, способов посева (посадки), глубины заделки семян		
	Уход за посевами и опытом		
	Определение полноты всходов и густоты стояния растений		
7	Проведение фенологических наблюдений и биометрических измерений		
8	Проведение фитопатологических наблюдений		
9	Уборка урожая		
10	Методы учета урожая. Проведение анализа растительных образцов.		
11	Расчет биологической урожайности культуры		
12	Обработка и анализ полученных данных.		

Литература

Основная литература:

1. Глуховцев, В.В. Практикум по основам научных исследований в агрономии: учеб. пособие / В.В. Глуховцев. – М.: Колос, 2006. – 240 с.
2. Доспехов, Б.А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований): учебник /Б.А. Доспехов. – 6-е изд., стереотип. – М.: Альянс, 2014. – 352 с.

Дополнительная литература:

1. Основы опытного дела в растениеводстве: учеб. пособие / под ред. В.Е. Ещенко и М.Ф. Трифионовой. – М.: КолосС, 2009. – 268 с.

Интернет-ресурсы:

2. <http://soil.msu.ru/kaf-agrokhimii/agrohimia-kursi/512-383> -История агрохимии и методология агрохимических исследований
3. <http://www.issa-siberia.ru/agrokhimicheskie-issledovaniya.html>-
ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ И ДОСТИЖЕНИЯ АГРОХИМИЧЕСКИХ
ИССЛЕДОВАНИЙ В ИНСТИТУТЕ ПОЧВОВЕДЕНИЯ И АГРОХИМИИ СО
РАН (СО АН СССР)
4. <http://www.agrochemv.ru/> - сайт журнала агрохимический вестник
5. <http://www.plodorodie-j.ru/> - сайт журнала плодородие
6. <http://books555.jimdo.com/> - книги для агрохимиков в электронном формате

Приложение 1

Образец оформления отчета по ознакомительной практике

**Министерство сельского хозяйства Федеральное
государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Приморская
государственная сельскохозяйственная академия»
Институт землеустройства и агротехнологий**

Кафедра агрохимии, агроэкологии
и охраны труда

Отчет по учебной практике
Основы научных исследований
Направление подготовки 35.03.03

Выполнили:

Преподаватель:

Дата регистрации _____
Оценка защиты зачета _____

Уссурийск 2016

Содержание

Введение.

Глава 1 Планирование основных элементов методики полевого опыта.

- 1.1. Цель и задачи исследования
- 1.2. Оценка физико- географических условий агросистемы
- 1.3. Характеристика агрофитоценоза
- 1.4. Выбор и разбивка опытного участка.

Глава 2 Агрохимические исследования

- 2.1 Определение агрохимических показателей почвенной среды опытного участка.
- 2.2 Расчет необходимой дозы удобрений

Глава 3 Методика постановки опыта

- 3.1 Схема опыта
- 3.2 Внесение удобрений в соответствии со схемой опыта.
- 3.3 Изучение сроков, способов посева (посадки), глубины заделки семян
- 3.4 Агротехника возделывания культур
- 3.5 Уход за посевами и опытом
- 3.6 Определение полноты всходов и густоты стояния растений
- 3.7 Проведение фенологических наблюдений и биометрических измерений
- 3.8 Проведение фитопатологических наблюдений

Глава 4 Учет урожая

- 4.1. Расчет биологической урожайности культуры
- 4.2 Методы учета урожая.
- 4.3 Уборка урожая
- 4.4. Проведение анализа растительных образцов
- 4.5. Определение фактической урожайности

Заключение

Содержание

Введение	3
Место учебной практики в структуре ОПОП и форма проведения	4
Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения учебной практики	4
Структура и содержание учебной практики.....	5
Литература	8
Основная литература:	8
Дополнительная литература:.....	8
Интернет-ресурсы:	8
Приложение 1	9

Белоусова Наталья Михайловна. Киртаева Татьяна Николаевна.

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в т.ч. первичных умений и навыков научно- исследовательской деятельности (Основы научных исследований). Методические указания по оформлению отчета и прохождению практики для обучающихся по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение очной и заочной форм обучения.

Подписано в печать _____ 2015г.

Формат 60х90 1/16.

Печать RISOGRAPH TR 1510

Уч. – изд. л. 0,9

Тираж ____ экз. Заказ №

ФГБОУ ВО «Приморская государственная сельскохозяйственная академия»

Адрес: 692510 г. Уссурийск, Пр. Блюхера 44

Участок оперативной полиграфии ФГБОУ ВО ПГСХА

692500 г. Уссурийск, ул. Раздольная, 8а

