

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Алтайский государственный аграрный университет»

СОГЛАСОВАНО

Декан агрономического факультета

 С.И. Завалишин

" 01 " 09 2015 г.

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

 И.А. Косачёв

" 03 " 09 2015 г.

Кафедра общего земледелия, растениеводства и защиты растений

ПРОГРАММА
ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Направление подготовки 35.04.04 - Агрономия
Профессионально-образовательная программа обучения

"Адаптивные системы земледелия"

Программа подготовки: академическая магистратура

Квалификация: магистр


Программа по преддипломной практике составлена на основе требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.04.04 – Агрономия, профессионально-образовательной программы обучения "Адаптивные системы земледелия", программы подготовки - академическая магистратура в соответствии с учебным планом подготовки магистров, одобренным Ученым советом университета, протокол № 3 от 27.10.2015 г.

Программа рассмотрена на заседании кафедры, протокол № 4 от 9 декабря 2015 г.

Зав. кафедрой, д. с.-х. н., профессор  А.П. Дробышев

Программа одобрена методической комиссией агрономического факультета, протокол № 7 от 25 декабря 2015 г.

Председатель методической комиссии

к. с.-х. н., доцент  О.М. Завалишина

Составитель, к. с.-х. н., доцент  М.И. Мальцев

Лист внесения дополнений и изменений в программу
по преддипломной практики

на 2016 - 2017 учебный год
Рабочая программа пересмотрена на заседании
кафедры, протокол № 1 от 31.08 2016 г.

В рабочую программу вносятся следующие
изменения:

- Дополнений и изменений
в программе нет
- _____
- _____
- _____
- _____

Составители изменений и дополнений:

| | | |
|-------------------------------|----------------------|----------------------|
| _____ | _____ | _____ |
| ученая степень, должность | подпись | И.О. Фамилия |
| _____ | _____ | _____ |
| ученая степень, должность | подпись | И.О. Фамилия |
| Зав. кафедрой | _____ | _____ |
| <u>д.с.х.н., профессор</u> | <u>А.П. Яробашев</u> | <u>А.П. Яробашев</u> |
| ученая степень, ученое звание | подпись | И.О. Фамилия |

на 2017 - 2018 учебный год
Рабочая программа пересмотрена на заседании
кафедры, протокол № 1 от 05.09 2017 г.

В рабочую программу вносятся следующие
изменения:

- Актуализирован
список литературы
- _____
- _____
- _____
- _____

Составители изменений и дополнений:

| | | |
|-------------------------------|---------------------|---------------------|
| _____ | _____ | _____ |
| ученая степень, должность | подпись | И.О. Фамилия |
| _____ | _____ | _____ |
| ученая степень, должность | подпись | И.О. Фамилия |
| Зав. кафедрой | _____ | _____ |
| <u>д.с.х.н., доцент</u> | <u>М.М. Мамисев</u> | <u>М.М. Мамисев</u> |
| ученая степень, ученое звание | подпись | И.О. Фамилия |

на 201__ - 201__ учебный год
Рабочая программа пересмотрена на заседании
кафедры, протокол № __ от _____ 201__ г.

В рабочую программу вносятся следующие
изменения:

- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

Составители изменений и дополнений:

| | | |
|-------------------------------|---------|--------------|
| _____ | _____ | _____ |
| ученая степень, должность | подпись | И.О. Фамилия |
| _____ | _____ | _____ |
| ученая степень, должность | подпись | И.О. Фамилия |
| Зав. кафедрой | _____ | _____ |
| _____ | _____ | _____ |
| ученая степень, ученое звание | подпись | И.О. Фамилия |

на 201__ - 201__ учебный год
Рабочая программа пересмотрена на заседании
кафедры, протокол № __ от _____ 201__ г.

В рабочую программу вносятся следующие
изменения:

- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

Составители изменений и дополнений:

| | | |
|-------------------------------|---------|--------------|
| _____ | _____ | _____ |
| ученая степень, должность | подпись | И.О. Фамилия |
| _____ | _____ | _____ |
| ученая степень, должность | подпись | И.О. Фамилия |
| Зав. кафедрой | _____ | _____ |
| _____ | _____ | _____ |
| ученая степень, ученое звание | подпись | И.О. Фамилия |

| Содержание | стр. |
|---|------|
| 1. Цель и задачи преддипломной практики | 5 |
| 2. Место дисциплины в структуре профессиональной образовательной программы обучения "Адаптивные системы земледелия" | 5 |
| 3. Требования к результатам освоения преддипломной практики | 6 |
| 4. Распределение трудоемкости преддипломной практики | 9 |
| 5. Краткое содержание преддипломной практики | 9 |
| 6. Подведение итогов практики | 11 |
| 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики | 12 |
| Приложения | 15 |

1. Цель и задачи преддипломной практики

Цель практики – сбор, обобщение и аналитическая обработка результатов полевых и лабораторных исследований по теме выпускной квалификационной работе, закрепление и углубление теоретических знаний, полученных магистрантами в процессе обучения.

Задачи практики:

1. Закрепление и актуализация знаний, умений и навыков по направлению подготовки «Агрономия».
2. Приобретение навыков производственной, организаторской и научно-исследовательской работы.
3. Обобщение информации выпускной квалификационной работы.

2. Место дисциплины в структуре профессиональной образовательной программы обучения "Адаптивные системы земледелия"

Преддипломная практика включена в структуру профессиональной образовательной программы обучения "Адаптивные системы земледелия" по направлению подготовки 35.04.04 - Агрономия, программы подготовки - академическая магистратура под индексом Б2.П.2.

Проведение преддипломной практики базируется на знаниях и умениях, полученных магистрантами после освоения всех базовых и обязательных дисциплин. Преддипломная практика направлена на последовательное освоение и закрепление теоретического и практического материала, что формирует комплексный подход к прохождению программы академической магистратуры.

Прохождение данной практики позволяет собрать необходимый материал для выполнения выпускной квалификационной работы и подготовить магистранта к дальнейшей научной деятельности.

3. Требования к результатам освоения преддипломной практики

В результате прохождения преддипломной практики магистрант должен обладать следующими компетенциями (таблица 1)

Таблица 1 - Сведения о компетенциях и результатах обучения формируемых преддипломной практикой

| Содержание компетенций, формируемых полностью или частично данной дисциплиной | Коды компетенций в соответствии с ФГОС ВО | Перечень результатов обучения, формируемых практикой | | |
|---|---|--|--|---|
| | | По завершении практики магистрант должен | | |
| | | знать | уметь | владеть |
| способностью использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ | ОК-5 | Современные способы и формы организации исследовательских и проектных работ | Использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ | Современными способами и формами организации исследовательских и проектных работ |
| готовностью использовать современные достижения мировой науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах | ПК-1 | Основные проблемы и современные положения отечественной и зарубежной науки в агрономии | Самостоятельно анализировать и оценивать научно-техническую, производственную и другую информацию в агрономии. Формулировать научную проблему по тематике исследований | Приёмами и способами анализа и оценки современных научных и практических достижений в агрономии. Профессиональными навыками для решения современных научно-исследовательских и производственных задач по тематике исследований. |
| способностью обосновать задачи исследования, выбрать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представить результаты научных экспериментов | ПК - 2 | Современные методы и методики организации и проведения научно-исследовательской работы в агрономии | Самостоятельно подбирать методы и методики для решения поставленных задач при проведении научных исследований, Самостоятельно, по результатам проведенных исследований, составлять | Современными лабораторными и полевыми методами и методиками организации и проведения научно-исследовательских работ в агрономии. |

| | | | | |
|---|--------|---|---|--|
| | | | обоснованные заключения, выводы и отчеты, в том числе в виде докладов и публикаций | |
| способностью самостоятельно организовать и провести научные исследования с использованием современных методов анализа почвенных и растительных образцов | ПК - 3 | Современные методики лабораторного анализа почвенных и растительных образцов | Использовать результаты лабораторного анализа почвенных и растительных образцов в профессиональной деятельности | Современными методиками лабораторного анализа почвенных и растительных образцов |
| готовностью составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований | ПК - 4 | Методы статистической обработки полевых и лабораторных исследований | Проводить статистическую обработку результатов полевых и лабораторных исследований | Способностью обобщать полученные результаты, формулировать выводы и рекомендации производству |
| готовностью представлять результаты в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений | ПК-5 | Формы представления результатов работы в виде отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений | Представлять результаты работы в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений | Способами и формами представления отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений |
| готовностью применять разнообразные методологические подходы к моделированию и проектированию сортов, систем защиты растений, приемов и технологий производства продукции растениеводства | ПК-6 | Современные методологические подходы к моделированию и проектированию сортов, систем защиты растений, приемов и технологий производства продукции растениеводства | Применять современные методы моделированию и проектированию сортов, систем защиты растений, приемов и технологий производства продукции растениеводства | Разнообразными методами моделирования и проектирования сортов, систем защиты растений, приемов и технологий производства продукции растениеводства |

| | | | | |
|--|------|---|---|---|
| способностью использовать инновационные процессы в агропромышленном комплексе при проектировании и реализации, экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв различных агроландшафтов | ПК-7 | Экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв различных агроландшафтов | Проектировать и реализовывать экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв различных агроландшафтов | Способностью использовать инновационные процессы при проектировании и реализации, экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв различных агроландшафтов |
| способностью разрабатывать адаптивно-ландшафтные системы земледелия для сельскохозяйственных организаций | ПК-8 | Адаптивно-ландшафтные системы земледелия | Разрабатывать адаптивно-ландшафтные системы земледелия для сельскохозяйственных организаций | Способностью разрабатывать адаптивно-ландшафтные системы земледелия для сельскохозяйственных организаций |
| способностью обеспечить экологическую безопасность агроландшафтов при возделывании сельскохозяйственных культур и экономическую эффективность производства продукции | ПК-9 | Способы и приёмы обеспечения экологической безопасности агроландшафтов при возделывании сельскохозяйственных культур и экономическую эффективность производства | Обеспечить экологическую безопасность агроландшафтов при возделывании сельскохозяйственных культур и экономическую эффективность производства | способностью обеспечить экологическую безопасность агроландшафтов при возделывании сельскохозяйственных культур и экономическую эффективность производства продукции |

4. Распределение трудоемкости преддипломной практики

Трудоемкость преддипломной практики, реализуемой по учебному плану 35.04.04 – Агрономия, профессионально-образовательной программы обучения "Адаптивные системы земледелия", программы подготовки - академическая магистратура для очной формы обучения составляет 702 часа (таблица 2).

Таблица 2 – Распределение трудоемкости преддипломной практики

| Вид занятий | Всего | 2 курс, в т. ч. по семестрам | |
|-------------------------------------|-------|------------------------------|-------|
| | | 1 | 2 |
| 1. Практика, часов, всего | 702 | | 162 |
| 1.1. Форма промежуточной аттестации | | | Зачёт |
| Общая трудоемкость, зачетных единиц | 19,5 | | 19,5 |

5. Краткое содержание преддипломной практики

При проведении преддипломной практики учитывается тема выпускной квалификационной работы (ВКР), а также виды профессиональной деятельности.

Преддипломная практика проходит в форме индивидуальной самостоятельной работы под руководством научного руководителя.

Практика включает выполнение магистрантом ряда заданий, направленных на формирование требуемых компетенций и выполнение плана научно-исследовательских работ (подготовку ВКР), таких как: проведение лабораторных и полевых исследований с обобщением полученных результатов; реферативные обзоры; работа с базами данных; анализ архивных материалов.

Преддипломная практика сопровождается тематическими консультациями, проводимыми руководителем индивидуально с обучающимся.

Таблица 3- Структура и содержание преддипломной практики

| № п.п. | Разделы (этапы) практики | Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся | Формы текущего контроля |
|--------|--|--|--|
| 1. | Исходя из полученных результатов исследований, определяются тема, цель и задачи исследований ВКР. (Подготовительный этап) | Разработка проекта индивидуального плана прохождения практики. Составление графика выполнения плана практики. Составление плана работы над ВКР. | Составленный индивидуальный план прохождения практики |
| 2. | Обработка и анализ полученной информации (Основной этап) | Работа с литературой по тематике ВКР. Обоснование актуальности проводимых исследований и подготовка литературного обзора по теме ВКР. Тематическая консультация Обобщение результатов исследований. Подготовка табличного материала, рисунков, статистическая обработка результатов исследований. Тематическая консультация Формирование выводов и рекомендаций по результатам исследований. Тематическая консультация Составление библиографического списка. Тематическая консультация | Научный руководитель проводит индивидуальный опрос магистранта |
| 3. | Подготовка отчета по практике (Заключительный этап) | Подготовка и оформление отчета о практике . Защита отчета. Тематическая консультация | зачёт |

Самостоятельная работа магистранта во время прохождения практики включает работу с научной, учебной и методической литературой. Для самостоятельной работы магистранта представляется доступ в интернет, к электронной библиотеке вуза и к информационно-справочным системам.

Руководитель преддипломной практики в период прохождения практики:

- оказывает магистранту помощь в подборе учебно-методической литературы по направлению практики;
- консультирует по вопросам использования статистических материалов;
- помогает в подборе необходимых периодических изданий;

- оказывает методическую помощь по вопросам сбора информационного материала по месту прохождения практики;
- оказывает помощь в классификации и систематизации собранной информации.

6. Подведение итогов практики

Уровень прохождения преддипломной практики оценивается руководителем на основе представленных магистрантом отчёта в виде материалов выпускной квалификационной работы (доклад, презентация).

Зачет проводится в форме индивидуального собеседования. Каждый обучающийся отвечает на вопросы руководителя о содержании практики и представляет отчетные документы по выполнению программы научно-исследовательской работы в срок, установленный графиком учебного процесса.

«Зачтено» получает магистрант, полностью выполнивший программу практики, самостоятельно выполняющий предусмотренные в программе задания и правильно ответивший на вопросы, предложенные преподавателем. Кроме того, магистрант должен уметь установить взаимосвязь между полученными им теоретическими знаниями и практическим их применением.

«Незачтено» выставляется магистранту, не выполнившему основную программу практики, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий и не ответившему на большую часть поставленных вопросов о содержании практики.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Таблица 4 - Список имеющихся в библиотеке университета изданий основной учебной литературы по дисциплине

| № п/п | Библиографическое описание издания | Примечание |
|-------|---|------------|
| 1. | Земледелие: учебник / Под общей ред. Г.И. Баздырева. - М.:КолосС, 2008.- 607с. | 50 |
| 2. | Практикум по земледелию: учебник / под ред. И.П.Васильева. – М.: КолосС, 2005. – 424с. | 157 |
| 3. | Яшутин Н.В. Земледелие в Сибири: учебное пособие / Н.В. Яшутин, А.П. Дробышев. - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2004. – 520 с. | 180 |
| 4. | Трифорова, М. Ф. Основы научных исследований : учебное пособие для вузов / М. Ф. Трифонова, П. М. Заика, А. П. Устюжанин. - М. : Колос, 1993. - 239 с. | 152 |
| 5. | Кирюшин, Б. Д. Основы научных исследований в агрономии : учебник / Б. Д. Кирюшин, Р. Р. Усманов, И. П. Васильев. - СПб. : КВАДРО, 2013. - 408 с. | 30 |
| 6. | Ганжара, Н. Ф. Практикум по почвоведению : учебное пособие для вузов по агрономическим специальностям / Н. Ф. Ганжара, Б. А. Борисов, Р. Ф. Байбеков ; ред. Н. Ф. Ганжара. - М. : "Агроконсалт", 2002. - 280 с. | 50 |
| 7. | Доспехов, Б. А. Методика полевого опыта : учебник для вузов / Б. А. Доспехов. - 6-е изд., стер. - М. : ИД Альянс, 2011. - 352 с. | 50 |

Таблица 5- Список имеющихся в библиотеке университета изданий дополнительной учебной литературы по дисциплине

| № п/п | Библиографическое описание издания | Примечание |
|-------|---|------------|
| 1. | Яшутин Н.В. Биоземледелие. Научные основы, инновационные технологии и машины / Н.В. Яшутин, А.П. Дробышев, А.И. Хоменко.- Барнаул: Изд-во АГАУ, 2008. – 191 с. | 12 |
| 2. | Методические указания к лабораторно-практическим занятиям по агрофизическим методам исследования почв для студентов направления 110200 "Агрономия" / А. А. Платунов [и др.]. - 2-е изд., перераб. и доп. - Киров : [б. и.], 2012. - 57 с. | 1 |
| 3. | Агрохимические методы исследования почв / АН СССР, Почвенный институт им. В. В. Докучаева. - 4-е изд., доп. и перераб. -М. : Наука, 1965. -436 с. | 5 |
| 4. | Ганжара, Н. Ф. Практикум по почвоведению : учебное пособие для вузов по агрономическим специальностям / Н. Ф. Ганжара, Б. А. Борисов, Р. Ф. Байбеков ; ред. Н. Ф. Ганжара. - М. : "Агроконсалт", 2002. - 280 с. | 50 |
| 5. | Периодическая литература: журналы «Земледелие», «Аграрная наука», «Плодородие». «Вестник сельскохозяйственной науки», «Сибирский вестник сельскохозяйственной науки», «Вестник Алтайского государственного аграрного университета» и др. | 1 комплект |

Программно-информационные материалы:

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>;
8. Интернет-библиотека СМИ Public.ru - www.public.ru.
9. www.vniia-pr.ru, доступ к информационному комплексу Госагрохимслужбы (ВНИИА, Россия).
10. www.agrohim.chat.ru, доступ к источникам учебной информации, предусмотренных в качестве обязательных в рабочих программах всех учебных дисциплин профессиональных образовательных программ.

Аннотация

Программы преддипломной практики
Направление подготовки 35.04.04 - Агрономия
Профессионально-образовательная программа обучения
"Адаптивные системы земледелия"
Программа подготовки: академическая магистратура

Цель практики – сбор, обобщение и аналитическая обработка результатов полевых и лабораторных исследований по теме выпускной квалификационной работе, закрепление и углубление теоретических знаний, полученных магистрантом в процессе обучения.

Задачи практики:

1. Закрепление и актуализация знаний, умений и навыков по направлению подготовки «Агрономия».
2. Приобретение навыков производственной, организаторской и научно-исследовательской работы.
3. Обобщение информации выпускной квалификационной работы.

Преддипломная практика включена в структуру профессиональной образовательной программы обучения "Адаптивные системы земледелия" по направлению подготовки 35.04.04 «Агрономия», программы подготовки - академическая магистратура под индексом Б2.П.2.

Распределение трудоемкости преддипломной практики реализуемой по учебному плану 35.04.04 - Агрономия

| Вид занятий | Всего | 2 курс, в т. ч. по семестрам | |
|-------------------------------------|-------|------------------------------|-------|
| | | 1 | 2 |
| 1. Практика, часов, всего | 702 | | 162 |
| 1.1. Форма промежуточной аттестации | | | Зачёт |
| Общая трудоемкость, зачетных единиц | 19,5 | | 19,5 |

Сведения о компетенциях и результатах обучения формируемых практикой

| Содержание компетенций, формируемых полностью или частично данной дисциплиной | Коды компетенций в соответствии с ФГОС ВО | Перечень результатов обучения, формируемых практикой | | |
|---|---|--|---|---|
| | | По завершении практики магистрант должен | | |
| | | знать | уметь | владеть |
| способностью использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ | ОК-5 | Современные способы и формы организации исследовательских и проектных работ | Использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ | Современными способами и формами организации исследовательских и проектных работ |
| готовностью использовать современные достижения мировой науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах | ПК-1 | Основные проблемы и современные положения отечественной и зарубежной науки в агрономии | Самостоятельно анализировать и оценивать научно-техническую, производственную и другую информацию в агрономии. Формулировать научную проблему по тематике исследований | Приёмами и способами анализа и оценки современных научных и практических достижений в агрономии. Профессиональными навыками для решения современных научно-исследовательских и производственных задач по тематике исследований. |
| способностью обосновать задачи исследования, выбрать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представить результаты научных экспериментов | ПК - 2 | Современные методы и методики организации и проведения научно-исследовательской работы в агрономии | Самостоятельно подбирать методы и методики для решения поставленных задач при проведении научных исследований, Самостоятельно, по результатам проведенных исследований, составлять обоснованные заключения, выводы и отчеты, в том числе в виде докладов и публикаций | Современными лабораторными и полевыми методами и методиками организации и проведения научно-исследовательских работ в агрономии. |

| | | | | |
|---|--------|---|---|--|
| способностью самостоятельно организовать и провести научные исследования с использованием современных методов анализа почвенных и растительных образцов | ПК - 3 | Современные методики лабораторного анализа почвенных и растительных образцов | Использовать результаты лабораторного анализа почвенных и растительных образцов в профессиональной деятельности | Современными методиками лабораторного анализа почвенных и растительных образцов |
| готовностью составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований | ПК - 4 | Методы статистической обработки полевых и лабораторных исследований | Проводить статистическую обработку результатов полевых и лабораторных исследований | Способностью обобщать полученные результаты, формулировать выводы и рекомендации производству |
| готовностью представлять результаты в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений | ПК-5 | Формы представления результатов работы в виде отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений | Представлять результаты работы в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений | Способами и формами представления отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений |
| готовностью применять разнообразные методологические подходы к моделированию и проектированию сортов, систем защиты растений, приемов и технологий производства продукции растениеводства | ПК-6 | Современные методологические подходы к моделированию и проектированию сортов, систем защиты растений, приемов и технологий производства продукции растениеводства | Применять современные методы моделированию и проектированию сортов, систем защиты растений, приемов и технологий производства продукции растениеводства | Разнообразными методами моделирования и проектирования сортов, систем защиты растений, приемов и технологий производства продукции растениеводства |
| способностью использовать инновационные процессы в агропромышленном комплексе при проектировании и | ПК-7 | Экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства продукции | Проектировать и реализовывать экологически безопасных и экономически эффективных технологий | Способностью использовать инновационные процессы при проектировании и реализации, экологически |

| | | | | |
|---|------|---|---|--|
| реализации, экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв различных агроландшафтов | | растениеводства и воспроизводства плодородия почв различных агроландшафтов | производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв различных агроландшафтов | безопасных и экономически эффективных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв различных агроландшафтов |
| способностью разрабатывать адаптивно-ландшафтные системы земледелия для сельскохозяйственных организаций | ПК-8 | Адаптивно-ландшафтные системы земледелия | Разрабатывать адаптивно-ландшафтные системы земледелия для сельскохозяйственных организаций | Способностью разрабатывать адаптивно-ландшафтные системы земледелия для сельскохозяйственных организаций |
| способностью обеспечить экологическую безопасность агроландшафтов при возделывании сельскохозяйственных культур и экономическую эффективность производства продукции | ПК-9 | Способы и приёмы обеспечения экологической безопасности агроландшафтов при возделывании сельскохозяйственных культур и экономическую эффективность производства | Обеспечить экологическую безопасность агроландшафтов при возделывании сельскохозяйственных культур и экономическую эффективность производства | способностью обеспечить экологическую безопасность агроландшафтов при возделывании сельскохозяйственных культур и экономическую эффективность производства продукции |

Приложение №2
к программе по преддипломной практике

Список имеющихся в библиотеке университета изданий основной учебной литературы по дисциплине

| № п/п | Библиографическое описание издания | Примечание |
|-------|---|------------|
| 1. | Земледелие: учебник / Под общей ред. Г.И. Баздырева. - М.:КолосС, 2008.- 607с. | 51 |
| 2. | Практикум по земледелию: учебник / И.П.Васильев и др. – М.: КолосС, 2005. – 424с. | 1 |
| 3. | Яшутин Н.В. Земледелие в Сибири: учебное пособие / Н.В. Яшутин, А.П. Дробышев. - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2004. – 414 с. | 176 |
| 4. | Трифорова, М. Ф. Основы научных исследований : учебное пособие для вузов / М. Ф. Трифорова, П. М. Заика, А. П. Устюжанин. - М. : Колос, 1993. - 239 с. | 152 |
| 5. | Кирюшин, Б. Д. Основы научных исследований в агрономии : учебник / Б. Д. Кирюшин, Р. Р. Усманов, И. П. Васильев. - СПб. : КВАДРО, 2013. - 408 с. | 30 |
| 6. | Ганжара, Н. Ф. Практикум по почвоведению : учебное пособие для вузов по агрономическим специальностям / Н. Ф. Ганжара, Б. А. Борисов, Р. Ф. Байбеков ; ред. Н. Ф. Ганжара. - М. : "Агроконсалт", 2002. - 280 с. | 50 |
| 7. | Доспехов, Б. А. Методика полевого опыта : учебник для вузов / Б. А. Доспехов. - 6-е изд., стер. - М. : ИД Альянс, 2011. - 352 с. | 49 |

Список имеющихся в библиотеке университета изданий дополнительной учебной литературы по дисциплине

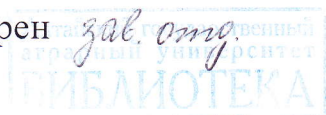
| № п/п | Библиографическое описание издания | Примечание |
|-------|---|------------|
| 1. | Яшутин Н.В. Биоземледелие: научные основы, инновационные технологии и машины: монография / Н.В. Яшутин, А.П. Дробышев, А.И. Хоменко.- Барнаул: Изд-во АГАУ, 2008. – 191 с. | 12 |
| 2. | Методические указания к лабораторно-практическим занятиям по агрофизическим методам исследования почв для студентов направления 110200 "Агрономия" / А. А. Платунов [и др.]. - 2-е изд., перераб. и доп. - Киров : [б. и.], 2012. - 57 с. | 1 |
| 3. | Агрохимические методы исследования почв / АН СССР, Почвенный институт им. В. В. Докучаева. - 4-е изд., доп. и перераб. -М. : Наука, 1965. -436 с. | 5 |
| 4. | Периодическая литература: журналы «Земледелие», «Аграрная наука», «Плодородие». «Вестник сельскохозяйственной науки», «Сибирский вестник сельскохозяйственной науки», «Вестник Алтайского государственного аграрного университета» и др. | 1 комплект |

Составитель, к. с.-х. н., доцент



М.И. Мальцев

Список верен





О.С. Мальцева