

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
АЗОВО-ЧЕРНОМОРСКИЙ ИНЖЕНЕРНЫЙ ИНСТИТУТ – ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» В Г. ЗЕРНОГРАДЕ

УТВЕРЖДАЮ
И.о. зам. директора по учебной работе


Глечикова Н.А.

« 14 » сентября 20 16 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Тип практики Б2.У.2 – Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (научно-агрономическая)

Направление подготовки: 35.03.04 «Агрономия»

Профиль: «Селекция и генетика сельскохозяйственных культур»

Программа подготовки: академический бакалавриат

Факультет: Инженерно-технологический

Кафедра: «Агрономия и селекция сельскохозяйственных культур»

Форма обучения: очная

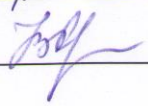
Квалификация выпускника – бакалавр

Зерноград-2016

При разработке программы «Практики по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (научно-агрономическая)» в основу положены:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия», утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ «4» декабря 2015 г. № 1431.
2. Учебный план профиля подготовки «Селекция и генетика сельскохозяйственных культур» (год начала подготовки 2016) одобрен Ученым советом Азово-Черноморского инженерного института ФГБОУ ВО Донской ГАУ. Протокол № 17 от «31» августа 2016 г.

Программа «Практики по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (научно-агрономическая)» одобрена на заседании кафедры «Агрономия и селекция сельскохозяйственных культур».
Протокол № 2 от «1» сентября 2016 г.

Заведующий кафедрой _____  В.Б. Хронюк

Программа «Практики по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (научно-агрономическая)» рекомендована к использованию в учебном процессе на заседании методической комиссии по направлению подготовки «Агрономия». Протокол № 1 от «1» сентября 2016 г.

Председатель методической комиссии _____  Л.М. Костылева

Разработчик:
к.с.-х.н., доцент _____  Р.Г. Бершанский

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели учебной практики.....	4
2. Задачи учебной практики.....	4
3. Место учебной практики в структуре ОПОП ВО.....	4
4. Формы проведения учебной практики	5
5. Место и время проведения учебной практики	6
6. Компетенции студента, формируемые в результате прохождения учебной практики.....	7
7. Структура и содержание учебной практики.....	10
8. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на учебной практике.....	10
9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики.....	11
10. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на учебной практике	11
11. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики).....	11
12. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики	12
12.1. Основная литература.....	11
12.2. Дополнительная литература.....	11
12.3. Базы данных, информационно-справочные материалы, поисковые системы и другие Интернет-ресурсы.....	12
13. Материально-техническое обеспечение учебной практики	13
Лист переутверждения рабочей программы практики.....	14

1. ЦЕЛИ НАУЧНО-АГРОНОМИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

Целью практики Б2.У.2 – является закрепление теоретических знаний по физиологии и биохимии растений, агрометеорологии, земледелию, почвоведению, агрохимии, механизация растениеводства, растениеводству. Обучение приемам постановки и проведения лабораторных и вегетационных опытов, методике оценки селекционного материала, сбора и оформления материалов для написания курсовых и дипломированных работ.

2. ЗАДАЧИ НАУЧНО-АГРОНОМИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

Задачами учебной практики являются:

- приобретение навыков ведения с.-х. производства на научной основе;
- практическими навыками анализа и оценки качества выполнения технологических приемов при возделывании с.-х. культур;

3. МЕСТО НАУЧНО-АГРОНОМИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

3.1 Практика Б2.У.2 – по получению первичных профессиональных умений и навыков проходит после изучения дисциплин: физиологии и биохимии растений, агрометеорологии, земледелия, почвоведения, агрохимии, механизации растениеводства, растениеводства и относится к блоку Б2.

3.2 Для прохождения данной учебной практики необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: физиологией и биохимией растений, агрометеорологией, земледелием, почвоведением, агрохимией, механизацией растениеводства, растениеводством:

Физиология и биохимия растений:

- Знать: сущность физиологических процессов, протекающих в растительном организме, их зависимость от внешних условий и значение для продукционных процессов;
- Уметь: определять на практике факторы улучшения роста и развития сельскохозяйственных растений в посевах.
- Владеть: методологией физиологических и биохимических исследований растений.

Агрометеорология:

- Знать: погодные и климатические факторы, оказывающие влияние на сельскохозяйственное производство
- Уметь: прогнозировать последствия опасных для сельского хозяйства метеорологических явлений на урожайность культур
- Владеть: видами и методами агрометеорологических наблюдений и прогнозов.

Земледелие:

- Знать: законы земледелия, научные основы севооборота, способы посева и уборки, различные агроприемы; способы и технологии внесения удобрений.
- Уметь: составлять схемы севооборотов, оценивать качество проводимых полевых работ.

- Владеть: навыками рационального использования земли и повышения эффективного плодородия почв; практическими навыками по применению элементов технологии возделывания сельскохозяйственных культур в современных системах земледелия.

Почвоведение:

- Знать: основных закономерностей изменения плодородия почв, их типы и разновидности, особенности рельефа местности, методы отбора почвенных проб.
- Уметь: распознавать различные типы почв;
- Владеть: отдельными методами лабораторного анализа образцов почвы, растений, продукции растениеводства.

–

Агрохимия:

- Знать: виды и формы минеральных и органических удобрений
- Уметь: рассчитать дозу удобрений по действующему веществу;
- Владеть: методиками определения обеспеченности растениями основными элементами питания.

Механизация растениеводства:

- Знать: основные виды сельскохозяйственной техники
- Уметь: выполнять работы по комплектованию необходимых агрегатов;
- Владеть: методологией подбора необходимых машин и агрегатов для проведения основных видов сельскохозяйственных работ: почвообработки, посева, ухода за растениями, уборки урожая.

Растениеводство:

- Знать: базовых законов жизни и развития растений, их требований к условиям среды и почвы.
- Уметь: оценивать физиологическое состояние возделываемых культур, обосновывать выбор с.-х. культуры, сорта, необходимых элементов и технологий возделывания.
- Владеть: современными методами диагностики физиологического состояния растений, способностью его улучшения известными приёмами.

3.3 Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной практикой:

- «Основы научных исследований в агрономии»;
- «Растениеводство»;
- «Защита растений»;
- «Кормопроизводство»;
- «Плодоводство и овощеводство».
- «Семеноведение и семеноводство сельскохозяйственных культур»

4. ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ НАУЧНО-АГРОНОМИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

При прохождении научно-агрономической практики используют полевую и лабораторную формы проведения практики.

Основу учебной практики составляют практические занятия на кафедре и в полевых условиях, а также экскурсии в НИИ, УОФХ, ОПХ, ГСУ и селекционные опытные станции.

5. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ НАУЧНО-АГРОНОМИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

5.1 Научно-агрономическая практика проходит на базе кафедры «Агрономия и селекция и с.-х. культур» и научно-образовательного кластера (НОК) Азово-Черноморского инженерного института ФГБОУ ВО Донской ГАУ.

В ходе практики организуются экскурсии по опытным полям НОК Азово-Черноморского инженерного института ФГБОУ ВО ДГАУ, во ВНИИ зерновых культур им. И. Г. Калининко, а также экскурсии в ОПХ «Зерноградское», ОПХ «Экспериментальное», ОАО учхоз «Зерновое».

5.2 Научно-агрономическая практика проводится согласно учебному плану на втором курсе по окончанию 4-го семестра. Общая продолжительность практики 216 часов или 6 зачетных единиц.

6. КОМПЕТЕНЦИИ СТУДЕНТА, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ НАУЧНО-АГРОНОМИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

Прохождение научно-агрономической практики направлено на формирование у обучающихся следующих профессиональных компетенций (в соответствии с ФГОС ВПО и требованиями к результатам освоения ООП):

Номер/ индекс компетенции	Содержание компетенции или ее часть	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
		знать:	уметь:	владеть:
1	2	3	4	5
Выпускник должен обладать следующими общепрофессиональными и профессиональными компетенциями:				
ОПК-4	- способностью распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции	- классификацию и морфологические признаки сорных и культурных растений; - факторы, улучшающие рост, развитие и качество продукции; - химические и биологические препараты и вещества, улучшающие рост и развитие с.-х. растений.	- отличать дикорастущие, сорные и культурные растения; - определять физиологическое состояние растений, пороги вредоносности сорных растений, вредителей и патогенов; - рассчитывать необходимые количество, концентрацию, дозу: удобрений, препаратов и др. веществ, улучшающих рост и развитие растений.	- методами оценки физиологического состояния растений;
ОПК-7	- готовностью установить соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования	требования с.-х. культур к факторам окружающей среды, правила формирования очередности культур в севообороте, сортовой состав с.-х. культур рекомендованный для определенных климатических зон возделывания.	размещать культуры в севообороте и подбирать сортовой состав этих культур.	навыками составления различных севооборотов.

1	2	3	4	5
ПК-2	- способностью применять современные методы научных исследований в агрономии согласно утвержденным планам и методикам	- основные методы научных исследований в агрономии, их сущность и требования к ним; этапы планирования эксперимента; правила составления программы наблюдений и учетов, особенности учета урожая с.-х. культур в опыте;	- планировать основные элементы методики полевого опыта и объем выборки, пользоваться методической литературой, составлять и обосновывать программу проведения полевых и лабораторных наблюдений и анализов;	- методикой полевого опыта, техникой закладки полевого, вегетационного, лизиметрического и лабораторного опытов; методикой количественного и качественного анализа продукции растениеводства, почвенных образцов;
ПК-3	- к лабораторному анализу образцов почв, растений и продукции растениеводства	- правила отбора растительной продукции, почвенных образцов для лабораторного анализа продукции растениеводства	- отбирать растительные и почвенные образцы для лабораторного анализа; - определять сортовые и посевные качества семян;	- методиками отбора (растительных и почвенных образцов) и проведения лабораторного анализа при определении посевных качеств семян, физиологического состояния растений, содержания NPK в растительных и почвенных образцах.
ПК-13	- готовностью комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты и определить схемы их движения по полям, провести технологические регулировки сельскохозяйственных машин	назначение с.-х. орудий, схемы движения агрегатов и регулировки с.-х машин.	комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты и провести настройку с.-х. орудия.	навыками организации проведения той или иной технологической операции, методами оценки качества проводимых полевых операций.

1	2	3	4	5
ПК-15	- готовностью обосновать систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйственной организации	способы размещения севооборотов в пределах землепользования хозяйства.	составлять севообороты в зависимости от направленности сельскохозяйственной организации.	методикой перехода от одного севооборота к другому.
ПК-21	- способностью обеспечить безопасность труда при производстве растениеводческой продукции	требования предъявляемые к охране труда, пожарной безопасности и санитарии при производстве растениеводческой продукции.	организовать безопасное, для жизнедеятельности, проведение агротехнологических мероприятий.	навыками оказания первой помощи в случае происшествия чрезвычайной ситуации во время производства растениеводческой продукции

7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ НАУЧНО-АГРОНОМИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость **Научно-агрономической практики** составляет 6 зачетных единиц (216 часов).

№	Виды учебной деятельности	Трудоемкость, ч
1	Инструктаж по технике безопасности	2
2	Общая оценка НОК АЧИИ ДГАУ. Итоги производственной и научной деятельности.	18
3	Освоение методики полевого опыта	24
4	Методика учета численности и сбора вредителей с.-х. культур и патогенов.	18
5	Экскурсии на Целинский ГСУ, ОПХ «Пролетарское», ВНИИЗК им. И.Г. Калининко	12
6	Поездка в Донской ГАУ, на Бирючукутскую овощную селекционную станцию, Ростовский ГСУ	12
7	Экскурсия в Донскую селекционно-опытную станцию масличных культур (ВПИИМК)	12
8	Проведение сортовых и видовых прополок па посевах озимых и яровых культур в НОК АЧИИ ДГАУ.	36
9	Отбор апробационных снопов озимых и яровых зерновых культур, возделываемых в НОК АЧИИ ДГАУ, разбор снопового материала.	36
10	Знакомство с организацией работ по семеноводству и реализации оригинальных и репродуктивных семян новых сортов с.-х. культур в ОПХ «Зерноградское», ОПХ «Экспериментальное», в ОАО учхоз «Зерновое»	18
	Знакомство с селекционно-семеноводческой работой отделов и лабораторий Всероссийского НИИЗК им. И.Г. Калининко (отделы селекции пшеницы, кукурузы, ячменя и т.д.)	30
	Итого	216
	Промежуточная аттестация	Зачёт с оценкой

8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ, НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ И НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА НАУЧНО-АГРОНОМИЧЕСКОЙ

Во время практики студенты знакомятся с почвенно-климатическими условиями места прохождения практики, структурой землепользования, технологией возделывания с.-х. культур и особенностями их семеноводства в учебно-опытном фермерском хозяйстве академии, а также знакомятся с тематикой научно-исследовательской работы и особенностями селекционного и семеноводческого процессов в отделах и лабораториях, посещаемых ими НИИ. С преподавателями кафедр осваивают методики гибринологического

и биохимического анализа, приобретают навыки фитопатологической оценки, учета численности и сбора вредителей с.-х. культур, работы с научной литературой и подготовкой рефератов (обзоров) по изученной теме.

Научно-агрономическая практика включает следующие виды работы:

- 1) планирование эксперимента - выбор темы исследования и постановка задач, ознакомление с литературой, составление схемы опыта и определение программы исследования;
- 2) проведение эксперимента, участвуя при этом от посева до уборки;
- 3) анализ результатов опыта, включая статистическую обработку, составление научного отчета и других форм обобщения результатов анализа экспериментальных данных. Этот этап частично реализуется при составлении отчета о практике, а в полном виде - позднее, в курсовых и дипломных работах.

Индивидуальную работу обучаемый выполняет на протяжении всей практики.

9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ НАУЧНО-АГРОНОМИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

Информационные технологии не используются.

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА НАУЧНО-АГРОНОМИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

10.1 Учебно-методические рекомендации студентам

(ведет дневник практики, собирает материала для курсовых работ, и проводит его обработку, осваивает, изучает).

В соответствии с программой научно-агрономической практики обучаемые должны освоить методики учет численности вредителей и патогенов с.-х. культур. закрепить теоретические знания по физиологии и биохимии растений, агрометеорологии, земледелию, почвоведению, агрохимии, механизация растениеводства, растениеводству. Обучиться приемам постановки и проведения лабораторных и вегетационных опытов, методике оценки селекционного материала, сбору и оформлению материалов для написания курсовых и дипломированных работ.

В течение практики, обучающиеся ведут дневники и собирают данные для написания курсовых работ. В конце практики составляется отчет.

11. ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ)

1. По окончании научно-агрономической практики обучающиеся сдают дифференцированный зачет. При сдаче зачета каждый студент должен представить отчет и дневник учебной практики, оформленные в соответствии с требованиями.

Зачет проводят в форме собеседования. При сдаче зачета студент должен ответить на теоретические и практические вопросы по материалу, изучаемому в процессе практики.

12. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАУЧНО-АГРОНОМИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

12.1. Основная литература

Наименование	Авторы	Год и место издания	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
					в библиотеке	на кафедре
1	2	3	4	5	6	7
Программы и методические указания учебных и производственной практик: учебное пособие	Под ред. проф. Ерешко А.С.	Зерноград: ФГБОУ ВПО АЧГАА, 2010		4	3	27

12.2. Дополнительная литература

Наименование	Авторы	Год и место издания	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
					в библиотеке	на кафедре
1	2	3	4	5	6	7
Апробация полевых культур (курс лекций)	Ерешко А.С.	Зерноград, ФГБОУ ВПО АЧГАА, 2013. – 62 с.		4	10	5
Практикум по семеноведению и семеноводству с.-х культур	Ерешко А.С., Бершанский Р.Г., Хронюк В.Б.	Зерноград, АЧИИ ФГБОУ ВПО ДГАУ, 2015.-112 с.		4	10	5

12.3. Базы данных, информационно-справочные материалы, поисковые системы и другие Интернет-ресурсы

Поисковые системы: Yandex, Rambler, Google, Mail.ru, Agropoisk.ru,

1. Научная электронная библиотека: e-library.ru.

2. Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний (СЭБиЗ): [http://www.cnshb.ru/akdil/...](http://www.cnshb.ru/akdil/)

3. Свободная энциклопедия Википедия: <http://ru.wikipedia.org/>

4. Большая электронная библиотека: <http://www.big-library.info>

13. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАУЧНО-АГРОНОМИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

Во время прохождения научно-агрономической практики студент пользуется современной полевой аппаратурой и средствами обработки экспериментальных данных (компьютерами, вычислительными комплексами и обрабатывающими программами), которые находятся в соответствующей производственной организации, при проведении лабораторных анализов оборудованием находящимся в учебно-научно-практической агро-технологической лаборатории, а также приборами, вычислительной техникой и программными средствами кафедры агрономии и селекции сельскохозяйственных растений.

Лист переутверждения рабочей программы учебной практики

Рабочая программа:

одобрена на 20...../20..... учебный год. Протокол № заседания кафедры
от «.....»20..... г.

Ведущий преподаватель

Зав. кафедрой

одобрена на 20...../20..... учебный год. Протокол № заседания кафедры
от «.....»20..... г.

Ведущий преподаватель

Зав. кафедрой

одобрена на 20...../20..... учебный год. Протокол № заседания кафедры
от «.....»20..... г.

Ведущий преподаватель

Зав. кафедрой