

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
«СТАВРОПОЛЬСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА»

Федеральное агентство научных организаций

ПРИНЯТО

Ученым советом ФГБНУ

Ставропольский НИИСХ

Протокол № 5 от 8 сентября 2014 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ФГБНУ

Ставропольский НИИСХ

В.В. Кулинцев

« »

2014 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Представление научного доклада об основных результатах
подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) на соис-
кание ученой степени кандидата наук

наименование дисциплины

06.06.01 – Биологические науки

направление подготовки

03.01.05 – Физиология и биохимия растений

программа подготовки кадров высшей квалификации

Исследователь. Преподаватель-исследователь

квалификация (степень) выпускника

Степень: кандидат биологических наук

Очная

форма обучения

Михайловск

1. Цели освоения дисциплины

Подготовка научного доклада по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре для оценки соответствия знаний, умений и навыков аспиранта требованиям федерального образовательного стандарта по направлению подготовки и основной образовательной программы по профилю подготовки.

В задачи подготовки научного доклада входит:

- обобщение материала ранее опубликованных научных и опытно-конструкторских работ по направлению и программе подготовки;
- подготовка презентации по направлению и программе подготовки;
- изложение результатов в виде научного доклада;
- оценка знаний методологии и методик исследований по направлению подготовки;
- умение и навыки использования методов философии и педагогики, иностранного языка, информационных технологий при выполнении научных исследований;
- умение и навыки анализа и апробации данных научных исследований;
- соответствие результатов научных исследований паспорту специальности и пункту 9 «Положение о присуждении ученых степеней».

2. Место дисциплины в структуре ООП

Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук является базовой составляющей блока 4 (Б4.Д.1) основной образовательной программы. Выпускная квалификационная работа защищается в последнем семестре, базируется на знаниях, полученных при изучении всех дисциплин по направлению и профилю подготовки.

Защита выпускной квалификационной работы является завершающим этапом подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению 06.06.01 – Биологические науки

а) общепрофессиональных (ОПК):

- способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);
- готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-2).

б) профессиональных (ПК):

- базовыми знаниями в области биологических наук и методами физиологии и биохимии растений в полевых и лабораторных условиях, а так же при камеральной обработке данных (ПК-1).
- способностью анализировать и обобщать знания в области физиологии и биохимии растений и использовать современные методы и научные достижения при проведении теоретических и экспериментальных исследований (ПК-2).
- знаниями в области биологических наук, в том числе физиологии и биохимии растений и готовность применять эти знания для решения теоретических и прикладных задач в различных областях сельскохозяйственного производства и в сфере экологии, (ПК-3).

в) универсальных (УК):

- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного

системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);

- готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);

- готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);

- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5).

Для подготовки научного доклада по направлению и профилю подготовки аспирант должен:

Иметь представление:

- о месте биологической науки в системе естественных наук;
- о месте современной физиологии и биохимии растений в системе биологических наук;
- об основных закономерностях процессов, протекающих в растительном организме;
- о важнейших принципах использования знаний по физиологии и биохимии растений в сельскохозяйственном производстве.
- об основополагающих физиологических и биохимических функциях растительных организмов при формировании биосферы Земли.

Знать:

- основные понятия современной физиологии и биохимии растений;
- историю формирования физиологии и биохимии растений как части биологической науки;
- закономерности обмена веществ, дыхания, фотосинтеза, минерального питания, формирования устойчивости к неблагоприятным факторам окружающей среды.

- методы изучения физиологических и биохимических процессов растений;
- принципы использования закономерностей в области физиологии и биохимии растений для оптимизации продукционного процесса сельскохозяйственных культур;
- вклад отечественных и зарубежных исследователей в развитие науки физиология и биохимия растений.

Уметь:

- собирать, анализировать и интерпретировать современную научную литературу по физиологии и биохимии растений;
- проводить исследования по установлению физиологического состояния растений в полевых условиях и лабораторных условиях, а так же обрабатывать полученный материал;
- пользоваться физиологическими и биохимическими методами исследований для изучения водного и пищевого режимов, дыхания, фотосинтеза, фотосинтетической продуктивности, а так же устойчивости растений к неблагоприятным факторам окружающей среды;
- применять статистические методы;
- самостоятельно формировать цели и задачи исследований;
- излагать в устной и письменной форме результаты своего исследования;
- аргументированно отстаивать научную точку зрения в дискуссии.

Владеть:

- основными биологическими понятиями, положенными в основу физиологии и биохимии растений;
- методами получения исследовательской информации в области физиологии и биохимии растений;
- приемами работы с научной литературой и принципами написания статей;

- приемами анализа и сравнительной характеристики полученных результатов исследований;
- знаниями, позволяющими использовать основные закономерности физиологии и биохимии растений для характеристики состояния посева.

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

Данные по рабочему учебному плану: 216 час., 6 зачет. ед.

Семестры	1	2	3	4	5	6	7	8	Всего
Трудоемкость по Госстандарту – из них:								216/6	216/6
Самостоятельная работа								180/5	180/5

Семестры	1	2	3	4	5	6	7	8	Всего
Недель в семестре								4	4
Форма контроля									
Экзамен								36/1	36/1

5. Структура и содержание

№ п/п	Этап	Виды работ	Форма текущего контроля
1	Подготовительный	Консультации научного руководителя. Написание научного доклада, подготовки презентации. Отзыв научного руководителя.	Текст научного доклада(автореферат) и презентация.
2	Публичное изложение доклада.	Аспирант делает доклад в течение 20 минут, сопровождаемый презентацией. Отвечает на вопросы председателя и членов государственной аттестационной комиссии. Озвучивается отзыв руководителя. Озвучивается рецензия. Аспирант отвечает на замечания рецензента.	Все вопросы, мнения членов итоговой государственной экзаменационной комиссии вносятся в протокол.
3	Обсуждение и оценка доклада	Члены комиссии оценивают доклад по комплексу показателей. Высказывают особое мнение. Принимают решение.	Доклад оценивается по 4-балльной шкале. Оценка представляется в протокол.

6. Форма и процедура заслушивания научного доклада

Доклад должен состоять из следующих позиций:

- актуальность темы и степень её разработанности;
- цели и задачи исследований;
- научная новизна;
- теоретическая и практическая значимость работы;
- методология и методы исследования;
- объем выполненной работы;
- схема опытов;
- результаты исследований;
- заключение (выводы и практические предложения);
- перспективы дальнейшей разработки темы.

Выступление должно состоять из трех частей:

- вступительная часть, занимает 15% общего времени;
- основная часть – 75%;
- заключение – 10%.

Доклад должен сопровождаться презентацией, которая отвечает следующим требованиям: номер слайда; информация должна располагаться по-дальше от края; на слайде должно быть не более двух цветов и не более 6-7 строчек текста (для восприимчивости материала).

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Основная литература:

1. Физиология растений / С.С.Медведев // Учебник – СПб.: БХВ-Петербург, 2012. – 512 с.
2. Биология развития растений. Том 2. Рост и морфогенез / С.С.Медведев, Е.И.Шарова // Учебник. – Нижневартовск: Изд-во Нижневарт. гос. ун-та, 2014. Т. 2. – 326 с.
3. Переменная и замедленная флуоресценция хлорофилла а – теоретические основы и практическое приложение в исследовании растений / В.Н.Гольцев, М.Х.Каладжи, М.А.Кузманова, С.И.Аллахвердиев // М.–Ижевск: Институт компьютерных исследований, 2014. – 220 с.

4. Современные проблемы фотосинтеза / С.И.Аллахвердиев, А.Б.Рубин, В.А.Шувалов (ред.) // Москва-Ижевск: Институт компьютерных исследований, 2014. – Т. 1-2.
5. Физиологические основы селекции растений: учебное пособие / Е.И. Кошкин // М: Издательство АРГАМАК-МЕДИА, 2016. – 400 с.
6. Неспецифические реакции зерновых злаков на абиотические стрессы *in vivo* и *in vitro* / Терлецкая Н.В. Монография. – Алматы, 2012.-208 с.

Дополнительная литература:

1. Андрианова, Ю.Е. Хлорофилл и продуктивность растений / Ю.Е. Андрианова, И.А. Тарчевский – М.: «Наука», 2000.
2. Баславская, К.С. Фотосинтез / К.С. Баславская. – М.: 1974.
3. Беденко, В.П. Фотосинтез и продуктивность пшеницы на Юго-востоке Казахстана. / В.П. Беденко – Алма-Ата: Изд-во «Наука» Казахской ССР, 1980.
4. Бохински, Р. Современные воззрения в биохимии / Р. Бохински. – М.: «Мир», 1987.
5. Воскресенская, Н.П. Фотосинтез и спектральный состав света / Н.П. Воскресенская. – М.: 1965.
6. Гелстон, А. Жизнь зеленого растения / А. Гелстон, П. Девис, Р. Сеттер. – М.: «Мир», 1983.
7. Гилл, К.С. Карликовые пшеницы / К.С. Гилл. – М.: «Колос», 1984.
8. Главы физиологии растений. – Изд-во Московского университета, 1986.
9. Грабовец, А.И. Озимая пшеница / А.И. Грабовец, М.А. Фоменко. – Ростов-на-Дону: Изд-во «Юг», 2007. – 600 с.
10. Гродзинский, А.М., Роль минеральных элементов в обмене веществ и продуктивности растений / А.М. Гродзинский, Д.М. Гродзинский. – М.: «Наука», 1964.
11. Гудвин, Э. Введение в биохимию растений / Э. Гудвин, Мерсер. – М.: «Мир», 1986.
12. Заиров, С.З. Накопление и обмен белков в зерне пшеницы / С.З. Заиров. – Алма-Ата: «Наука» Казахской ССР, 1987.
13. Измайлов, С.Ф. Азотный обмен в растениях / С.Ф. Измайлов. – М.: «Наука», 1986.
14. Кефели, В.И. Природные ингибиторы роста и фитогормоны / В.И. Кефели. – М.: «Наука», 1974.
15. Ковтун, В.И. Селекция высокоадаптивных сортов озимой мягкой пшеницы и нетрадиционные элементы технологии их возделывания в засушливых условиях юга России / В.И. Ковтун. – Ростов-на-Дону, 2002.
16. Конарев, В.Г. Белки пшеницы / В.Г. Конарев. – М.: «Колос», 1980.
17. Кретович, В.Л. Биохимия зерна и хлеба / В.Л. Кретович. – М.: «Наука», 1991.
18. Кретович, В.Л. Биохимия растений / В.Л. Кретович. – М.: «Высшая школа», 1986.
19. Кумаков, В.А. Физиологическое обоснование моделей сортов пшеницы / В.А. Кумаков. – М.: Агропромиздат, 1985.

- 20.Кумаков, В.А. Физиология яровой пшеницы / В.А. Кумаков. – М.: «Колос», 1980.
- 21.Куперман, Ф.М. Биология развития культурных растений / Ф.М. Куперман. – М.: «Наука», 1982.
- 22.Куперман, Ф.М. Морфофизиология растений / Ф.М. Куперман. – М.: «Высшая школа», 1984.
- 23.Куприченков, М.Т. Мониторинг плодородия земельных ресурсов Ставропольского края / М.Т. Куприченков. – Ставропольское книжное издательство, 2001.
- 24.Куркаев, В.Т. Сельскохозяйственный анализ и основы биохимии / В.Т. Куркаев, С.М. Ерошкина, А.Н. Пономарев. – М.: 1977.
- 25.Курсанов, А.Л. Транспорт ассимилятов в растении / А.Л. Курсанов. – М.: «Наука», 1976.
- 26.Леви, А. Структура и функции клетки / А. Леви, Ф. Сикевич. – М.: «Мир», 1971.
- 27.Леопольд, А. Рост и развитие растений / А. Леопольд. – М.: «Мир», 1968.
- 28.Либберт, Э. Физиология растений / Э. Либберт. – М.: «Мир», 1976.
- 29.Лэнинджер, А. Основы биохимии / А. Ленинджер. Т 1-3. – М.: «Мир», 1985.
- 30.Максимов, Н.Н. Избранные работы по засухоустойчивости и зимостойкости растений / Н.Н. Максимов. Т.1-2. – АН СССР, 1952.
- 31.Мецлер, Д. Биохимия: Химические реакции в живой клетке. Т. 1-3. / Д. Мецлер. – М.: «Мир», 1980.
- 32.Минеев, В.Г. Агрохимические основы повышения качества зерна пшеницы / В.Г. Минеев, А.Н. Павлов. – М.: «Колос», 1981.
- 33.Мокроносов, А.Т. Донорно-акцепторные отношения в онтогенезе растений / А.Т. Мокроносов // В сб.: Физиология фотосинтеза. – М.: «Наука», 1982. – С. 146-164.
- 34.Мокроносов, А.Т. Онтогенетический аспект фотосинтеза / А.Т. Мокроносов. – М.: «Наука», 1981.
- 35.Мокроносов А.Т. Фотосинтетическая функция и целостность растительного организма: 42-е Тимирязевские чтения / А.Т. Мокроносов. – М.: «Наука», 1983.
- 36.Молекулярная биология; под ред. А.С. Спирина. – М.: «Наука», 1990.
- 37.Муромцев, Г.С. Регуляторы роста растений / Г.С. Муромцев. – М.: «Колос», 1979.
- 38.Нарузьян, Э.С. Основы генетической инженерии растений / Э.С. Нарузьян. – М.: «Наука», 1988.
- 39.Ничипорович, А.А. О путях повышения продуктивности фотосинтеза растений в посевах / А.А. Ничипорович // В сб.: Фотосинтез и вопросы продуктивности растений. – М.: 1963.
- 40.Ничипорович, А.А. Световое и углеродное питание растений / А.А. Ничипорович. – М.: 1955.
- 41.Ничипорович, А.А. Теория фотосинтетической продуктивности растений и радикальные направления селекции на повышение продуктивности /

- А.А. Ничипорович // В сб.: Физиолого-генетические основы повышения продуктивности зерновых культур. – М.: 1975.
42. Ничипорович, А.А. Теория фотосинтетической продуктивности растений / А.А. Ничипорович // В сб.: Итоги науки и техники. – М.: сер. "Физиология растений". – 1977. – Т. 3. Теоретические основы повышения продуктивности растений. – С. 11-54.
43. Ничипорович, А.А. Фотосинтез и теория получения высоких урожаев: 15-е Тимирязевские чтения / А.А. Ничипорович. – М: «Наука», Изд-во АН СССР, 1956.
44. Ничипорович, А.А. Фотосинтезирующие системы высокой продуктивности / А.А. Ничипорович. – М.: «Наука», 1966.
45. Ничипорович, А.А. Фотосинтетическая деятельность растений как основа их продуктивности в биосфере и земледелии / А.А. Ничипорович // В сб.: Фотосинтез и продукционный процесс. – М.: «Наука», 1988.
46. Ничипорович, А.А. Фотосинтетическая деятельность растений в посевах / А.А. Ничипорович, Л.Е. Строганова, С.Н. Чмора, М.П. Власова. – М.: Изд-во АН СССР, 1961.
47. Новые направления в физиологии растений; под ред. А.Л. Курсанова. – М.: «Наука», 1985.
48. Павлов, А.Н. Повышение содержания белка в зерне / А.Н. Павлов. – М.: «Наука», 1984.
49. Пенчуков, В.М. Руководство по интенсивной технологии возделывания озимой пшеницы / В.М. Пенчуков, Л.Н. Петрова и др. – Ставрополь, 1980.
50. Полевой, В.В. Фитогормоны / В.В. Полевой. – Л.: Изд-во Ленинградского университета, 1982.
51. Полевой, В.В. Физиология роста и развития растений / В.В. Полевой, Т.С. Саламатова. – Л.: Изд-во Ленинградского университета, 1991.
52. Полевой, В.В. Физиология растений / В.В. Полевой. – М.: «Высшая школа», 1989.
53. Росс, Ю.К. Радиационный режим и архитектура растительного покрова / Ю.К. Росс. – Л.: Гидрометеиздат, 1975.
54. Рубин, А.Б. Транспорт электронов в биологических системах / А.Б. Рубин, В.П. Шинкарева. – М: Изд-во «Наука», 1984.
55. Рубин, Б.А. Курс физиологии растений / Б.А. Рубин. – М.: «Высшая школа», 1976.
56. Рубин, Б.А. Проблемы физиологии в современном растениеводстве / Б.А. Рубин. – М.: «Колос», 1979.
57. Рыбчин, В.Н. Основы генетической инженерии / В.Н. Рыбчин. – Минск: «Высшая школа», 1986.
58. Рядчиков, В.Г. Улучшение зерновых белков / В.Г. Рядчиков. – М.: «Колос», 1978.
59. Сабинин, Д.А. Физиологические основы питания растений / Д.А. Сабинин. – М.: изд-во АН СССР, 1955.
60. Система ведения сельского хозяйства Ставропольского края; под ред. Никонова А.А. – Ставрополь, 1980.

61. Скулачев, В.П. Трансформация энергии в биомембранах / В.П. Скулачев. – М.: «Наука», 1972.
62. Слейчер, Р. Водный режим растений / Р. Слейчер. – М.: «Мир», 1970.
63. Созинов, А.А. Полиморфизм белков и его значение в генетике и селекции / А.А. Созинов. – М.: «Наука», 1985.
64. Страйер, Л. Биохимия. Т. 1-3 / Л. Стайер. – М.: «Мир», 1984-1985.
65. Тарусов, Б.Н. Сверхслабые свечения растений и их прикладное значение / Б.Н. Тарусов, В.А. Веселовский. – М.: Изд-во МГУ, 1978.
66. Тарчевский, И.А. Метаболизм растений при стрессе / И.А. Тарчевский. – Казань: «ФЭН», 2001.
67. Тарчевский, И.А. Основы фотосинтеза / И.А. Тарчевский. – Казань: Изд-во Казан. ун-та, 1971.
68. Тарчевский, И.А. Сигнальные системы клеток растений / И.А. Тарчевский. – М.: «Наука», 2002.
69. Тарчевский, И.А. Фотосинтез и засуха / И.А. Тарчевский. – Казань: Изд-во Казан. ун-та, 1964.
70. Тарчевский, И.А. Содержание пигментов как показатель мощности развития фотосинтетического аппарата у пшеницы // Физиология растений / И.А. Тарчевский, Б.Е. Андрианова. – 1980. – Т. 27, вып. 2. – С. 341-347.
71. Тооминг, Х.Г. Солнечная радиация и формирование урожая / Х.Г. Тооминг. – Л., Изд-во Гидрометиздат, 1977.
72. Труфанов, В.А. Клейковина пшеницы: проблемы качества / В.А. Труфанов. – Новосибирск: «Наука», 1994.
73. Физиология и биохимия сельскохозяйственных растений; под ред. Третьякова Н.Н., – М.: «Колос», 2000.
74. Фотосинтез и продукционный процесс; под ред. Ничипоровича А.А. – М.: «Наука», 1988.
75. Чиков, В.И. Фотосинтез и транспорт ассимилятов / В.И. Чиков. – М.: «Наука», 1987.
76. Шевелуха, В.С. Рост растений и его регуляция в онтогенезе / В.С. Шевелуха. – М.: «Колос», 1992.

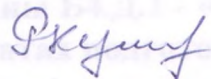
В библиотеке открыт доступ к сводному каталогу научно-исследовательских учреждений агропромышленного комплекса, созданному на базе электронного каталога ЦНСХБ.

Научная электронная библиотека- <http://elibrary.ru>

Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - это крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащей рефераты и полные тексты более 13 млн. научных статей и публикаций. На платформе eLIBRARY.RU доступны электронные версии, более 2000 научно-технических журналов, в том числе более 1000 журналов в открытом доступе.

Библиотека Российского фонда фундаментальных исследований РФФИ) - <http://www.rfbr.ru/lib>

Список литературы верен:
Заведующая научной библиотекой



Купцова Р.М.

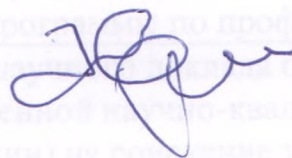
8. Материально-техническое обеспечение

Специально оборудованная аудитория. Аудитория должна быть оборудована компьютером с программным обеспечением MSOffice, мультимедийным проектором, системой звукоусиления.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта ВО по направлению 06.06.01 – Биологические науки и учебного плана по направлению подготовки кадров высшей квалификации 06.06.01 – Биологические науки, специальность 03.01.05 – Физиология и биохимия растений.

Автор:

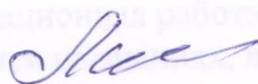
В.н.с. отдела физиологии
растений д.б.н.



Ф.В.Ерошенко

Рецензент:

В.н.с. отдела кормопроизводства, к.б.н.

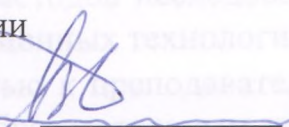


Н.Г. Лапенко

Рабочая программа рассмотрена на заседании методической комиссии протокол № от « » июля 2014 г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки кадров высшей квалификации 06.06.01 – Биологические науки.

Председатель методической комиссии

доктор сельскохозяйственных наук,
профессор



В.К. Дридигер

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины Б4.Д.1 - «Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук» по подготовке аспиранта по направлению

<u>06.06.01</u> <i>шифр</i>	«Биологические науки» <i>направление подготовки</i>
<u>03.01.05</u> <i>шифр</i>	«Физиология и биохимия растений». <i>программа подготовки</i>
Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет <u>6 ЗЕТ, 216 час</u>	
Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий:	Самостоятельные – 180 ч., экзамен – 36ч.
Цель изучения дисциплины	оценка соответствий знаний, умений и навыков аспиранта требованиям федерального образовательного стандарта по направлению подготовки и основной образовательной программы по профилю подготовки.
Место дисциплины в структуре ООП	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук является базовой составляющей блока 4 (Б4.Д.1) основной образовательной программы. Выпускная квалификационная работа защищается в 8 семестре, базируется на знаниях, полученных при изучении всех дисциплин по направлению и профилю подготовки.
Компетенция, формируемая в результате освоения дисциплины	<p>а) общепрофессиональных (ОПК):</p> <ul style="list-style-type: none"> • способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1); • готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-2). <p>б) профессиональных (ПК):</p> <ul style="list-style-type: none"> • базовыми знаниями в области биологических наук и методами физиологии и биохимии растений в полевых и лабораторных условиях, а так же при камеральной обработке данных (ПК-1). • способностью анализировать и обобщать знания в области физиологии и биохимии растений и исполь-

	<p>зовать современные методы и научные достижения при проведении теоретических и экспериментальных исследований (ПК-2).</p> <ul style="list-style-type: none"> • знаниями в области биологических наук, в том числе физиологии и биохимии растений и готовность применять эти знания для решения теоретических и прикладных задач в различных областях сельскохозяйственного производства и в сфере экологии, (ПК-3). <p>в) универсальных (УК):</p> <ul style="list-style-type: none"> • способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1); • способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2); • готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3); • готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4); • способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5).
<p>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • основные понятия современной физиологии и биохимии растений; • историю формирования физиологии и биохимии растений как части биологической науки; • закономерности обмена веществ, дыхания, фотосинтеза, минерального питания, формирования устойчивости к неблагоприятным факторам окружающей среды. • методы изучения физиологических и биохимических процессов растений; • принципы использования закономерностей в области физиологии и биохимии растений для оптими-

	<p>зации продукционного процесса сельскохозяйственных культур;</p> <ul style="list-style-type: none"> • вклад отечественных и зарубежных исследователей в развитие науки физиология и биохимия растений. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • собирать, анализировать и интерпретировать современную научную литературу по физиологии и биохимии растений; • проводить исследования по установлению физиологического состояния растений в полевых условиях и лабораторных условиях, а так же обрабатывать полученный материал; • пользоваться физиологическими и биохимическими методами исследований для изучения водного и пищевого режимов, дыхания, фотосинтеза, фотосинтетической продуктивности, а так же устойчивости растений к неблагоприятным факторам окружающей среды; • применять статистические методы; • самостоятельно формировать цели и задачи исследований; • излагать в устной и письменной форме результаты своего исследования; • аргументированно отстаивать научную точку зрения в дискуссии. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • основными биологическими понятиями, положенными в основу физиологии и биохимии растений; • методами получения исследовательской информации в области физиологии и биохимии растений; • приемами работы с научной литературой и принципами написания статей; • приемами анализа и сравнительной характеристики полученных результатов исследований; • знаниями, позволяющими использовать основные закономерности физиологии и биохимии растений для характеристики состояния посева.
<p>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные блоки и темы)</p>	<p>Подготовительный этап. Публичное изложение доклада. Обсуждение и оценка доклада.</p>

Форма итогового контроля знаний	Экзамен – 8 семестр.
------------------------------------	----------------------

Автор:

В.н.с. отдела физиологии
растений д.б.н.



Ф.В.Ерошенко