

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральный исследовательский центр "Казанский научный центр Российской академии наук"
Казанский институт биохимии и биофизики ФИЦ КазНЦ РАН

УТВЕРЖДАЮ

План рекомендован к утверждению
Объединенным Ученым советом ФИЦ КазНЦ
РАН
Протокол № 4 от 15.12.2020

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Директор _____ академик РАН
" " _____ Сияштин О.Г.
20__ г.

подготовки аспирантов

06.06.01

Профиль (направленность программы) Физиология и биохимия растений (03.01.05)

Кафедра: _____

Отдел: _____

Квалификация (степень): Преподаватель. Преподаватель-исследователь

Форма обучения: очная

Срок обучения: 4г

Год начала подготовки 2020

Образовательный стандарт 871

30.07.2014

Виды профессиональной деятельности

- Научно-исследовательская деятельность в области биологических наук
- Преподавательская деятельность в области биологических наук

СОГЛАСОВАНО

Главный ученый секретарь, кандидат химических наук _____ / Зиганшина С.А./

Ведущий специалист по УМР _____ / Осипова Г.А./

Начальник отдела аспирантуры, кандидат химических наук _____ / Торолчина А.В./

1. Календарный учебный график

| Мес | Сентябрь | | | | Октябрь | | | | Ноябрь | | | | Декабрь | | | | Январь | | | | Февраль | | | | Март | | | | Апрель | | | | Май | | | | Июнь | | | | Июль | | | | Август | | | | | | | | | | | |
|------|----------|------|-------|-------|---------|------|-------|-------|--------|-----|-------|-------|---------|-----|------|-------|--------|------|------|-------|---------|------|-----|------|-------|-------|------|------|--------|-------|------|------|-------|-------|-------|-----|------|-------|-------|------|------|-------|-------|------|--------|-------|-------|-------|----|----|----|----|---|---|---|---|
| Цикл | 1-7 | 8-14 | 15-21 | 22-28 | 29-5 | 6-12 | 13-19 | 20-26 | 27-2 | 3-9 | 10-16 | 17-23 | 24-30 | 1-7 | 8-14 | 15-21 | 22-28 | 29-4 | 5-11 | 12-18 | 19-25 | 26-1 | 2-8 | 9-15 | 16-22 | 23-29 | 30-5 | 6-12 | 13-19 | 20-26 | 27-3 | 4-10 | 11-17 | 18-24 | 25-31 | 1-7 | 8-14 | 15-21 | 22-28 | 29-5 | 6-12 | 13-19 | 20-26 | 27-2 | 3-9 | 10-16 | 17-23 | 24-31 | | | | | | | | |
| Нед | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | | | | |
| I | И | И | И | И | И | И | И | И | И | И | И | И | И | И | И | И | И | И | И | И | И | И | И | И | И | И | И | И | И | И | И | И | И | И | И | И | И | И | И | И | И | И | И | И | И | И | И | И | И | И | И | И | И | | | |
| II | Н | Н | П | П | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | |
| III | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н |
| IV | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н |
| V | Г | Г | Д | Д | Д | К | К | К | К | К | К | К | К | К | К | К | К | К | К | К | К | К | К | К | К | К | К | К | К | К | К | К | К | К | К | К | К | К | К | К | К | К | К | К | К | К | К | К | К | К | К | К | К | | | |

2. Сводные данные

| | | Курс 1 | Курс 2 | Курс 3 | Курс 4 | Итого |
|----------------------|--|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| | Образовательная подготовка | 6 | 11 | 6 | 2 | 25 |
| П | Практика | 2 | | 2 | | 4 |
| Н | Научные исследования | 32 | 30 | 34 | 34 | 130 |
| Э | Экзамены | 2 | 1 | | | 3 |
| Г | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | | | | 2 | 2 |
| Д | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) | | | | 4 | 4 |
| К | Каникулы | 10 | 10 | 10 | 10 | 40 |
| Итого | | 52 | 52 | 52 | 52 | 208 |
| Аспирантов | | | | | | |
| Сдающих канд. экз. | | | | | | |
| Соискателей с руков. | | | | | | |
| Изучающих ФД | | | | | | |
| Групп | | | | | | |

| Индекс | Наименование | Формы контроля | | | | Всего часов | | | | | ЗЕТ | | Распределение по курсам | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|---|----------------|--------|------------------|---------------|---------------------------------|-------------|------------|-------|-------------|-------|-------|-------------------------|--------|--------|-----|----|-----|------------|--------|------|-----|-----|--------|------------|------|-----|-----|----|----|--|
| | | | | | | По ЗЕТ | | По плану | | в том числе | | | Эксп. относ. | Факт | Курс 1 | | | | | Курс 2 | | | | | Курс 3 | | | | | | |
| | | Экзам. ены | Зачеты | Зачеты с оценкой | Рефераты | Контр. кт. риб. (по учеб. зан.) | СР | Контр. аль | Часов | | | | | | Часов | | | | | Часов | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | Лек | Лаб | Пр | СР | Контр. аль | ЗЕТ | Лек | Лаб | Пр | СР | Контр. аль | ЗЕТ | Лек | Лаб | Пр | СР | Контр. аль | ЗЕТ | | | | | |
| 4 | Итого | 4 | 4 | | 2 | 8820 | 8820 | 306 | 1053 | 9 | 245 | 245 | 8 | | 100 | 216 | | 60 | 108 | | 612 | | 65 | 48 | | 24 | 144 | | 60 | | |
| 6 | Итого на подготовку аспиранта (без факультативов) | 4 | 4 | | 2 | 8640 | 8640 | 270 | 909 | 9 | 240 | 240 | 8 | | 100 | 216 | | 60 | 72 | | 468 | | 60 | 48 | | 24 | 144 | | 60 | | |
| 8 | B=30% B=70% ДВ(от B)=23.8% | | | | | | | 23% | 77% | 0% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | B1 Блок 1 «Дисциплины (модули)» | 3 | 2 | | 2 | 1080 | 1080 | 252 | 828 | | 30 | 30 | 8 | | 100 | 216 | | 9 | 72 | | 468 | | 15 | 48 | | 24 | 144 | | 6 | | |
| 11 | B1.B Базовая часть | 2 | | | 2 | 324 | 324 | 108 | 216 | | 9 | 9 | 8 | | 100 | 216 | | 9 | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | B1.B.1 Иностранный язык | 1 | | | 1 | 180 | 180 | 72 | 108 | | 5 | 5 | | | 72 | 108 | | 5 | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | B1.B.2 История и Философия науки | 1 | | | 1 | 144 | 144 | 36 | 108 | | 4 | 4 | 8 | | 28 | 108 | | 4 | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | B1.B Вариативная часть | 1 | 2 | | | 756 | 756 | 144 | 612 | | 21 | 21 | | | | | | | 72 | | 468 | | 15 | 48 | | 24 | 144 | | 6 | | |
| 22 | B1.B.OD Обязательные дисциплины | 1 | 1 | | | 576 | 576 | 108 | 468 | | 16 | 16 | | | | | | | 36 | | 324 | | 10 | 48 | | 24 | 144 | | 6 | | |
| 23 | B1.B.OD1 Физиология и биохимия растений | 2 | | | | 360 | 360 | 36 | 324 | | 10 | 10 | | | | | | | 36 | | 324 | | 10 | | | | | | | | |
| 26 | B1.B.OD2 Основы педагогики и психологии высшей школы в сфере естественных наук | | 3 | | | 216 | 216 | 72 | 144 | | 6 | 6 | | | | | | | | | | | | | 48 | | 24 | 144 | | 6 | |
| 29 | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 31 | B1.B.DB Дисциплины по выбору | | 1 | | | 180 | 180 | 36 | 144 | | 5 | 5 | | | | | | | 36 | | 144 | | 5 | | | | | | | | |
| 33 | B1.B.DB.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 34 | 1 Современные методы исследований в биологии | | 2 | | | 180 | 180 | 36 | 144 | | 5 | 5 | | | | | | | 36 | | 144 | | 5 | | | | | | | | |
| 37 | 2 Сигнальные системы клеток растений | | 2 | | | 180 | 180 | 36 | 144 | | 5 | 5 | | | | | | | 36 | | 144 | | 5 | | | | | | | | |
| 38 | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 41 | DВ* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 43 | Итого по Блокам 2 и 3 | | 2 | | | 7236 | 7236 | | | | 201 | 201 | | | | | | 51 | | | | | 45 | | | | | | | 54 | |
| 45 | Индекс | Наименование | | | | | Всего часов | | | | | ЗЕТ | | Неделя | Часов | | | ЗЕТ | Неделя | Часов | | | ЗЕТ | Неделя | Часов | | | ЗЕТ | | | |
| 46 | | | По ЗЕТ | По плану | Контр. кт. р. | СР | ЗЕТ | Эксп. | Факт | | | | Итого | СР | Ауд. | | | | Итого | СР | Ауд. | | | Итого | СР | Ауд. | | | | | |
| 47 | B2 Блок 2 «Практика» | | 2 | | | 216 | 216 | | | | 6 | 6 | 2 | | 108 | | | 3 | | | | | | | | 2 | | 108 | | 3 | |
| 48 | B2.1 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (по работе с информационно-поисковыми системами) | Вар | 1 | | | 108 | 108 | | | | 3 | 3 | 2 | | 108 | | | 3 | | | | | | | | | | | | | |
| 49 | B2.2 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая) | Вар | 3 | | | 108 | 108 | | | | 3 | 3 | | | | | | | | | | | | | 2 | | 108 | | 3 | | |
| 50 | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 52 | Индекс | Наименование | | | | | Всего часов | | | | | ЗЕТ | | Неделя | Часов | | | ЗЕТ | Неделя | Часов | | | ЗЕТ | Неделя | Часов | | | ЗЕТ | | | |
| 53 | | | По ЗЕТ | По плану | Контр. кт. р. | СР | ЗЕТ | Эксп. | Факт | | | | Итого | СР | Ауд. | | | | Итого | СР | Ауд. | | | Итого | СР | Ауд. | | | | | |
| 54 | B3 Блок 3 «Научные исследования» | | | | | 7020 | 7020 | | | | 195 | 195 | 32 | | 1728 | | | 48 | 30 | | 1620 | | 45 | 34 | | 1836 | | | | 51 | |
| 55 | B3.1 Научно-исследовательская деятельность | Вар | | 1-4 | | 6102 | 6102 | | | | 169.5 | 169.5 | 32 | | 1728 | | | 48 | 30 | | 1620 | | 45 | 34 | | 1836 | | | | 51 | |

| | Курс 4 | | | | | | Часов в ЗЕТ | ЗЕТ в нед. | Пр/Ауд (%) | Итого часов в интерактивной форме | Итого часов в электронной форме | Закрепленная кафедра | | Компетенции |
|----|--------|-------|-----|----|----------|-------------|-------------|------------|------------|-----------------------------------|---------------------------------|----------------------|-------------------------------------|-------------|
| | Часов | | | | | ЗЕТ | | | | | | Код | Наименование | |
| | Лек | Лаб | Пр | СР | Контроль | | | | | | | | | |
| 4 | 18 | | | 81 | 9 | 60 | - | 40.5% | | | | | | |
| 6 | 18 | | | 81 | 9 | 60 | - | 45.9% | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | - | 49.2% | | | | | | |
| 11 | | | | | | | - | 92.6% | | | | | | |
| 12 | | | | | | | 36 | 100% | | | | | ОПК-1; ПК-1; УК-3, 4 | |
| 15 | | | | | | | 36 | 77.8% | | | | | УК-1, 2, 5 | |
| 18 | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | - | 16.7% | | | | | | |
| 22 | | | | | | | - | 22.2% | | | | | | |
| 23 | | | | | | | 36 | | | | | | ОПК-1, 2; ПК-1, 2, 3; УК-1, 2, 5 | |
| 26 | | | | | | | 36 | 33.3% | | | | | ОПК-2; УК-3, 5 | |
| 29 | | | | | | | | | | | | | | |
| 31 | | | | | | | - | | | | | | | |
| 33 | | | | | | | | | | | | | | |
| 34 | | | | | | | 36 | | | | | | ОПК-1, 2; ПК-1, 2, 3; УК-2 | |
| 37 | | | | | | | 36 | | | | | | ОПК-1, 2; ПК-1, 2, 3; УК-2 | |
| 38 | | | | | | | | | | | | | | |
| 41 | | | | | | | | | | | | | | |
| 43 | | | | | | 51 | - | | | | | | | |
| 45 | | | | | | | | | | | | | | |
| 46 | Неделя | Часов | | | ЗЕТ | Часов в ЗЕТ | ЗЕТ в нед. | | | | | | Компетенции | |
| | Итого | СР | Ауд | | | | | | | | | | | |
| 47 | | | | | | | | | | | | | | |
| 48 | | | | | | 36 | 1.50 | | | | | | ОПК-1; ПК-1; УК-4, 5 | |
| 49 | | | | | | 36 | 1.50 | | | | | | ОПК-2; УК-3, 4, 5 | |
| 50 | | | | | | | | | | | | | | |
| 52 | | | | | | | | | | | | | | |
| 53 | Неделя | Часов | | | ЗЕТ | Часов в ЗЕТ | ЗЕТ в нед. | | | | | | Компетенции | |
| | Итого | СР | Ауд | | | | | | | | | | | |
| 54 | 34 | 1836 | | | 51 | | | | | | | | | |
| 55 | 17 | 918 | | | 25.5 | 36 | 1.50 | | | | | | ОПК-1; ПК-1, 2, 3; УК-1, 2, 3, 4, 5 | |

| | Курс 4 | | | | | | Часов в ЗЕТ | ЗЕТ в нед. | Пр/Ауд (%) | Итого часов в интерактивной форме | Итого часов в электронной форме | Закрепленная кафедра | | Компетенции |
|----|--------|-----|-----|----|----------|------|-------------|------------|------------|-----------------------------------|---------------------------------|----------------------|--------------|-------------------------------------|
| | Часов | | | | | ЗЕТ | | | | | | Код | Наименование | |
| | Лек | Лаб | Пр | СР | Контроль | | | | | | | | | |
| 56 | 17 | | 918 | | | 25.5 | 36 | 1.50 | | | | | | ОПК-1; ПК-1, 2, 3; УК-1, 2, 3, 4, 5 |

57

58

| | Неделя | Часов | | | ЗЕТ | Часов в ЗЕТ | ЗЕТ в нед. | | | | | | Компетенции |
|----|--------|-------|----|-----|-----|-------------|------------|--|--|--|--|--|-------------|
| | | Итого | СР | Ауд | | | | | | | | | |
| 60 | 6 | | | | 9 | - | | | | | | | |

61

62

| | Лек | Лаб | Пр | СР | Контроль | ЗЕТ | Часов в ЗЕТ | ЗЕТ в нед. | | | | | | Компетенции |
|----|-----|-----|----|----|----------|-----|-------------|------------|--|--|--|--|--|----------------------------|
| | | | | | | | | | | | | | | |
| 64 | 18 | | | 81 | 9 | 3 | - | | | | | | | |
| 66 | 18 | | | 81 | 9 | 3 | 36 | | | | | | | ОПК-1, 2; ПК-1; УК-1, 2, 5 |

69

70

| | Неделя | Часов | | | ЗЕТ | Часов в ЗЕТ | ЗЕТ в нед. | | | | | | Компетенции |
|----|--------|-------|-----|-----|-----|-------------|------------|--|--|--|--|--|-------------------------------|
| | | Итого | СР | Ауд | | | | | | | | | |
| 72 | 4 | | 216 | | 6 | | | | | | | | |
| 74 | 4 | | 216 | | 6 | 36 | 1.50 | | | | | | ОПК-1, 2; ПК-1; УК-1, 2, 4, 5 |

75

76

| | Лек | Лаб | Пр | СР | Контроль | ЗЕТ | Часов в ЗЕТ | ЗЕТ в нед. | | | | | Компетенции |
|----|-----|-----|----|----|----------|-----|-------------|------------|--|--|--|--|----------------|
| | | | | | | | | | | | | | |
| 78 | | | | | | | - | | | | | | |
| 80 | | | | | | | 36 | | | | | | ОПК-1; УК-1, 5 |

83

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план аспирантов '06.06.01-14-001234-030105.plax', код направления 06.06.01, год начала подготовки 2020

| | Индекс | Содержание |
|---|-------------|--|
| 1 | ОПК-1 | способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий |
| | Б1.Б.1 | Иностранный язык |
| | Б1.В.ОД.1 | Физиология и биохимия растений |
| | Б1.В.ДВ.1.1 | Современные методы исследований в биологии |
| | Б1.В.ДВ.1.2 | Сигнальные системы клеток растений |
| | Б4.Г.1 | Подготовка и сдача государственного экзамена |
| | ФТД.1 | Биофотоника |
| | Б2.1 | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (по работе с информационно-поисковыми системами) |
| | Б3.1 | Научно-исследовательская деятельность |
| | Б3.2 | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук |
| | Б4.Д.1 | Представление научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации) |
| 2 | ОПК-2 | готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования |
| | Б1.В.ОД.1 | Физиология и биохимия растений |
| | Б1.В.ОД.2 | Основы педагогики и психологии высшей школы в сфере естественных наук |
| | Б1.В.ДВ.1.1 | Современные методы исследований в биологии |
| | Б1.В.ДВ.1.2 | Сигнальные системы клеток растений |
| | Б4.Г.1 | Подготовка и сдача государственного экзамена |
| | Б2.2 | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая) |
| | Б4.Д.1 | Представление научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации) |
| 3 | ПК-1 | способность собирать и анализировать мировые научные знания в области современной физиологии и биохимии растений, формулировать направления самостоятельных исследований, обобщать и анализировать полученные результаты и представлять их в виде научных публикаций |
| | Б1.Б.1 | Иностранный язык |
| | Б1.В.ОД.1 | Физиология и биохимия растений |
| | Б1.В.ДВ.1.1 | Современные методы исследований в биологии |
| | Б1.В.ДВ.1.2 | Сигнальные системы клеток растений |
| | Б4.Г.1 | Подготовка и сдача государственного экзамена |
| | Б2.1 | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (по работе с информационно-поисковыми системами) |
| | Б3.1 | Научно-исследовательская деятельность |
| | Б3.2 | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук |
| | Б4.Д.1 | Представление научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации) |
| 4 | ПК-2 | владение основами современных методов исследований в области физиологии и биохимии растений |
| | Б1.В.ОД.1 | Физиология и биохимия растений |
| | Б1.В.ДВ.1.1 | Современные методы исследований в биологии |
| | Б1.В.ДВ.1.2 | Сигнальные системы клеток растений |
| | Б3.1 | Научно-исследовательская деятельность |
| | Б3.2 | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук |
| 5 | ПК-3 | способность к изучению процессов, определяющих жизнь растений, особенностей их метаболизма и систем их регуляции |

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план аспирантов '06.06.01-14-001234-030105.plax', код направления 06.06.01, год начала подготовки 2020

| | Индекс | Содержание |
|----|-------------|--|
| | Б1.В.ОД.1 | Физиология и биохимия растений |
| | Б1.В.ДВ.1.1 | Современные методы исследований в биологии |
| | Б1.В.ДВ.1.2 | Сигнальные системы клеток растений |
| | Б3.1 | Научно-исследовательская деятельность |
| | Б3.2 | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук |
| 6 | 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 |
| | Б1.Б.2 | История и философия науки |
| | Б1.В.ОД.1 | Физиология и биохимия растений |
| | Б4.Г.1 | Подготовка и сдача государственного экзамена |
| | ФТД.1 | Биофотоника |
| | Б3.1 | Научно-исследовательская деятельность |
| | Б3.2 | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук |
| | Б4.Д.1 | Представление научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации) |
| 7 | УК-2 | способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки |
| | Б1.Б.2 | История и философия науки |
| | Б1.В.ОД.1 | Физиология и биохимия растений |
| | Б1.В.ДВ.1.1 | Современные методы исследований в биологии |
| | Б1.В.ДВ.1.2 | Сигнальные системы клеток растений |
| | Б4.Г.1 | Подготовка и сдача государственного экзамена |
| | Б3.1 | Научно-исследовательская деятельность |
| | Б3.2 | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук |
| | Б4.Д.1 | Представление научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации) |
| 8 | УК-3 | готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач |
| | Б1.Б.1 | Иностранный язык |
| | Б1.В.ОД.2 | Основы педагогики и психологии высшей школы в сфере естественных наук |
| | Б2.2 | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая) |
| | Б3.1 | Научно-исследовательская деятельность |
| | Б3.2 | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук |
| 9 | УК-4 | готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках |
| | Б1.Б.1 | Иностранный язык |
| | Б2.1 | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (по работе с информационно-поисковыми системами) |
| | Б2.2 | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая) |
| | Б3.1 | Научно-исследовательская деятельность |
| | Б3.2 | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук |
| | Б4.Д.1 | Представление научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации) |
| 10 | УК-5 | способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личного развития |

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план аспирантов '06.06.01-14-001234-030105.plax', код направления 06.06.01, год начала подготовки 2020

| | Индекс | Содержание |
|---|-----------|--|
| | Б1.Б.2 | История и философия науки |
| | Б1.В.ОД.1 | Физиология и биохимия растений |
| | Б1.В.ОД.2 | Основы педагогики и психологии высшей школы в сфере естественных наук |
| | Б4.Г.1 | Подготовка и сдача государственного экзамена |
| | ФТД.1 | Биофотоника |
| | Б2.1 | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (по работе с информационно-поисковыми системами) |
| | Б2.2 | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая) |
| | Б3.1 | Научно-исследовательская деятельность |
| | Б3.2 | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук |
| | Б4.Д.1 | Представление научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации) |
| * | | |

