

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Дальневосточный федеральный университет» (ДВФУ)
Инженерная школа

УТВЕРЖДАЮ

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 05-19 от 24.05.2019

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Проректор по
научной работе

" 27 "

Головаст К.С.

20/19г.



подготовки аспирантов

26.06.01

Направление 26.06.01 Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта

Судовые энергетические установки и их элементы (главные и вспомогательные)

Кафедра: Судовой энергетики и автоматики

Отдел:

| |
|--|
| Квалификация (степень): Исследователь. Преподаватель-исследователь |
| Форма обучения: очная |
| Срок обучения: 4г |
| Виды профессиональной деятельности |
| - научно-исследовательская деятельность в сфере кораблестроения и водного транспорта |
| - преподавательская деятельность в сфере кораблестроения и водного транспорта |

Год начала подготовки 2019
Образовательный стандарт 1016
18.08.2014

СОГЛАСОВАНО


Директор Инженерной школы


Начальник отдела аспирантуры, докторантуры и PhD
департамента сопровождения научной деятельности


Заведующий кафедрой

Руководитель ОПОП

 / Беккер А.Т./

 / Сверкунова Т.Н./

 / Грибиниченко М.В./

 / Минаев А.Н./

| Индекс | Наименование | Формы контроля | | | | Всего часов | | | | | ЗЕТ | | Распределение ЗЕТ | | | | | | | | | | | | Закрепленная кафедра | | |
|--------|--------------|---|--------|------------------|----------|-------------|----------|-------------------------|----|----------|------------|------|-------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|----------------------|--------------------------------------|---------------------------------|
| | | Экзамены | Зачеты | Зачеты с оценкой | Рефераты | По ЗЕТ | По плану | в том числе | | | Экспертное | Факт | Курс 1 | | | Курс 2 | | | Курс 3 | | | Курс 4 | | | Код | Наименование | |
| | | | | | | | | Контакт. раб. (по учеб. | СР | Контроль | | | Итого | Сем. 1 | Сем. 2 | Итого | Сем. 1 | Сем. 2 | Итого | Сем. 1 | Сем. 2 | Итого | Сем. 1 | Сем. 2 | | | |
| 12 | Б1.Б.1 | История и философия науки | | 1 | | 1 | 144 | 144 | 72 | 54 | 18 | 4 | 4 | 4 | 4 | | | | | | | | | | 140 | Департамент философии и религиовед | |
| 15 | Б1.Б.2 | Иностранный язык | | 2 | | 2 | 180 | 180 | 72 | 90 | 18 | 5 | 5 | 5 | | 5 | | | | | | | | | 142 | Академический департамент английск | |
| 23 | Б1.В.ОД.1 | Организационно-управленческие основы высшей школы | | | 1 | | 72 | 72 | 18 | 54 | | 2 | 2 | 2 | 2 | | | | | | | | | | 157 | Департамент психологии и образования | |
| 26 | Б1.В.ОД.2 | Современные образовательные технологии в высшей школе | | | 2 | | 72 | 72 | 18 | 54 | | 2 | 2 | 2 | | 2 | | | | | | | | | 157 | Департамент психологии и образования | |
| 29 | Б1.В.ОД.3 | Энерготехнологические процессы в элементах Судовой энергетики | | 3 | | | 180 | 180 | 36 | 126 | 18 | 5 | 5 | | | 5 | 5 | | | | | | | | 52 | Судовой энергетики и автоматики | |
| 32 | Б1.В.ОД.4 | Судовые энергетические установки и их элементы (главные и вспомогательные) | | 4 | | | 180 | 180 | 54 | 108 | 18 | 5 | 5 | | | 5 | | 5 | | | | | | | 52 | Судовой энергетики и автоматики | |
| 35 | Б1.В.ОД.5 | Фундаментальные основы диагностики элементов Судовой энергетики | | | 4 | | 72 | 72 | 18 | 54 | | 2 | 2 | | | 2 | | 2 | | | | | | | 52 | Судовой энергетики и автоматики | |
| 43 | Б1.В.ДВ.1.1 | Методология научных исследований в Судовой энергетике | | 34 | | | 180 | 180 | 36 | 108 | 36 | 5 | 5 | | | 5 | 2 | 3 | | | | | | | 52 | Судовой энергетики и автоматики | |
| 46 | Б1.В.ДВ.1.2 | Современные проблемы науки и производства | | 34 | | | 180 | 180 | 36 | 108 | 36 | 5 | 5 | | | 5 | 2 | 3 | | | | | | | 52 | Судовой энергетики и автоматики | |
| 57 | Б2.1 | Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская) | Вар | | | 3 | 216 | 216 | | | | 6 | 6 | | | 6 | 6 | | | | | | | | 52 | Судовой энергетики и автоматики | |
| 58 | Б2.2 | Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая) | Вар | | | 4 | 216 | 216 | | | | 6 | 6 | | | 6 | 6 | | | | | | | | 52 | Судовой энергетики и автоматики | |
| 64 | Б3.1 | Научно-исследовательская деятельность | Вар | V | | 1-4 | 1296 | 1296 | | 1296 | | 36 | 36 | 21 | 12 | 9 | 15 | 9 | 6 | | | | | | 52 | Судовой энергетики и автоматики | |
| 65 | Б3.2 | Научно-исследовательская деятельность | Вар | | | 25-8 | 2052 | 2052 | | | | 57 | 57 | 3 | | 3 | | | | 30 | 15 | 15 | 24 | 15 | 9 | 52 | Судовой энергетики и автоматики |
| 66 | Б3.3 | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук | Вар | V | | 1-4 | 1296 | 1296 | | 1296 | | 36 | 36 | 20 | 11 | 9 | 16 | 7 | 9 | | | | | | 52 | Судовой энергетики и автоматики | |
| 67 | Б3.4 | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук | Вар | | | 25-8 | 2160 | 2160 | | | | 60 | 60 | 3 | | 3 | | | | 30 | 15 | 15 | 27 | 15 | 12 | 52 | Судовой энергетики и автоматики |
| 77 | Б4.Г.1 | Подготовка к сдаче государственного экзамена | | | | | 216 | 216 | | 216 | | 6 | 6 | | | | | | | | | 6 | 6 | | 52 | Судовой энергетики и автоматики | |
| 85 | Б4.Д.1 | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) | Баз | | | | 108 | 108 | | | | 3 | 3 | | | | | | | | | 3 | 3 | | 52 | Судовой энергетики и автоматики | |
| 91 | ФТД.1 | Информационные ресурсы в научных исследованиях | | | | | 36 | 36 | 18 | 18 | | 1 | 1 | 1 | | 1 | | | | | | | | | 137 | Департамент истории и археологии | |
| 94 | ФТД.2 | Охрана интеллектуальной собственности | | | | | 36 | 36 | 18 | 18 | | 1 | 1 | | | 1 | | 1 | | | | | | | 137 | Департамент истории и археологии | |

| | | |
|-----------------------|----------------------------|--|
| 1 | ОПК-1 | владением необходимой системой знаний в сфере техники и технологии кораблестроения и водного транспорта |
| | Б1.Б.1 | История и философия науки |
| | Б1.В.ОД.1 | Организационно-управленческие основы высшей школы |
| | Б1.В.ОД.3 | Энерготехнологические процессы в элементах морской техники |
| | Б1.В.ОД.4 | Судовые энергетические установки и их элементы (главные и вспомогательные) |
| | Б1.В.ОД.5 | Фундаментальные основы диагностики элементов судовой энергетики |
| | Б4.Г.1 | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена |
| | Б3.3 Б3.4 | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук |
| 2 | ОПК-2 | владением методологией исследований в сфере техники и технологии кораблестроения и водного транспорта |
| | Б1.Б.1 | История и философия науки |
| | Б1.В.ДВ.1.1 Б1.В.ДВ.1.2 | Методология научных исследований в судовой энергетике Современные проблемы науки и производства |
| | Б2.2 | Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая) |
| | Б3.1 | Научно-исследовательская деятельность |
| | Б4.Д.1 | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) |
| 3 | ОПК-3 | владением культурой научного исследования, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий |
| | Б1.Б.1 | История и философия науки |
| | Б1.В.ОД.5 | Фундаментальные основы диагностики элементов судовой энергетики |
| | Б1.В.ДВ.1.1 Б1.В.ДВ.1.2 | Методология научных исследований в судовой энергетике Современные проблемы науки и производства |
| | Б4.Г.1 | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена |
| | Б3.1 | Научно-исследовательская деятельность |
| | Б4.Д.1 | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) |
| 4 | ОПК-4 | готовностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сферекораблестроения и водного транспорта |
| | Б1.Б.1 | История и философия науки |
| | Б1.В.ДВ.1.1 Б1.В.ДВ.1.2 | Методология научных исследований в судовой энергетике Современные проблемы науки и производства |
| | Б2.1 | Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская) |
| | Б3.3 | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук |
| | Б3.4 | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук |
| | Б4.Д.1 | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) |
| | 5 | ОПК-5 |
| Б1.Б.1 Б1.В.ДВ.1.1 | | История и философия науки Методология научных исследований в судовой энергетике |

| | | |
|---|-------------|---|
| | Б1.В.ДВ.1.2 | Современные проблемы науки и производства |
| | Б2.1 | Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская) |
| | Б2.2 | Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая) |
| | Б3.3 | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук |
| | Б3.4 | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук |
| | Б4.Д.1 | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) |
| 6 | ОПК-6 | готовностью к преподавательской деятельности в сфере кораблестроения и водного транспорта |
| | Б1.Б.2 | Иностранный язык |
| | Б1.В.ОД.1 | Организационно-управленческие основы высшей школы |
| | Б1.В.ОД.2 | Современные образовательные технологии в высшей школе |
| | Б1.В.ОД.4 | Судовые энергетические установки и их элементы (главные и вспомогательные) |
| | Б4.Г.1 | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена |
| | Б2.2 | Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая) |
| | Б3.3 | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук |
| | Б3.4 | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук |
| 7 | ПК-1 | Способность самостоятельно выполнять инженерно-исследовательский поиск в области корабельных энергокомплексов |
| | Б1.В.ДВ.1.1 | Методология научных исследований в судовой энергетике |
| | Б1.В.ДВ.1.2 | Современные проблемы науки и производства |
| | Б4.Г.1 | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена |
| | ФТД.1 | Информационные ресурсы в научных исследованиях |
| | ФТД.2 | Охрана интеллектуальной собственности |
| | Б2.1 | Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская) |
| | Б3.3 | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук |
| | Б3.4 | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук |
| | Б4.Д.1 | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) |
| 8 | ПК-2 | Способность применять методологию проектирования и конструирования корабельных энергокомплексов и элементов оборудования морской техники |
| | Б1.В.ДВ.1.1 | Методология научных исследований в судовой энергетике |
| | Б1.В.ДВ.1.2 | Современные проблемы науки и производства |
| | Б4.Г.1 | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена |
| | Б3.3 | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук |
| | Б3.4 | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук |
| 9 | ПК-3 | Готовность разрабатывать энергетические и эксплуатационно-экономические модели энергокомплексов и их элементов, а также производить их расчет |
| | Б1.В.ОД.3 | Энерготехнологические процессы в элементах морской техники |
| | Б4.Г.1 | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена |
| | Б3.2 | Научно-исследовательская деятельность |

| | | |
|----|-------------|---|
| | Б3.3 | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук |
| | Б3.4 | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук |
| | Б4.Д.1 | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) |
| 10 | ПК-4 | Способность разрабатывать и применять мероприятия по расчету энергетической эффективности корабельных энергокомплексов, расчету и анализу эксплуатационно-экономической эффективности корабельной энергетики |
| | Б1.В.ОД.4 | Судовые энергетические установки и их элементы (главные и вспомогательные) |
| | Б4.Г.1 | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена |
| | Б3.3 | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук |
| | Б3.4 | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук |
| 11 | ПК-5 | Способность к осуществлению преподавательской деятельности по реализации профессиональных образовательных программ в области техники и технологии кораблестроения |
| | Б1.В.ОД.1 | Организационно-управленческие основы высшей школы |
| | Б1.В.ОД.2 | Современные образовательные технологии в высшей школе |
| | Б4.Г.1 | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена |
| | Б2.2 | Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая) |
| 12 | УК-1 | способностью 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.1 | История и философия науки |
| | Б3.3 | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук |
| | Б3.4 | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук |
| | Б4.Д.1 | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) |
| 13 | УК-2 | 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 |
| | Б1.Б.1 | История и философия науки |
| | Б4.Г.1 | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена |
| | Б3.3 | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук |
| | Б3.4 | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук |
| | Б4.Д.1 | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) |
| 14 | УК-3 | готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач |
| | Б1.Б.2 | Иностранный язык |
| | Б1.В.ДВ.1.1 | Методология научных исследований в судовой энергетике |
| | Б1.В.ДВ.1.2 | Современные проблемы науки и производства |
| | Б3.3 | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук |
| | Б3.4 | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук |
| | Б4.Д.1 | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) |
| 15 | УК-4 | готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках |
| | Б1.Б.2 | Иностранный язык |
| | Б3.1 | Научно-исследовательская деятельность |

| | | |
|----|-----------|---|
| | Б3.3 | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук |
| | Б3.4 | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук |
| | Б4.Д.1 | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) |
| 16 | УК-5 | способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности |
| | Б1.Б.1 | История и философия науки |
| | Б1.В.ОД.1 | Организационно-управленческие основы высшей школы |
| | Б4.Г.1 | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена |
| | Б2.2 | Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая) |
| | Б3.3 | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук |
| | Б3.4 | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук |
| 17 | УК-6 | способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития |
| | Б1.Б.1 | История и философия науки |
| | Б1.Б.2 | Иностранный язык |
| | Б1.В.ОД.1 | Организационно-управленческие основы высшей школы |
| | Б1.В.ОД.2 | Современные образовательные технологии в высшей школе |
| | Б4.Г.1 | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена |
| | Б2.2 | Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая) |
| | Б3.3 | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук |
| | Б3.4 | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук |
| | Б4.Д.1 | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) |

*

| Индекс | Наименование | Каф | Формируемые компетенции | | | | | | | | | | | |
|-------------|---|-----|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Б1 | Блок 1 «Дисциплины (модули)» | | ОПК-1 УК-2 | ОПК-2 УК-3 | ОПК-3 УК-4 | ОПК-4 УК-5 | ОПК-5 УК-6 | ОПК-6 | ПК-1 | ПК-2 | ПК-3 | ПК-4 | ПК-5 | УК-1 |
| Б1.Б.1 | История и философия науки | 140 | ОПК-1 | ОПК-2 | ОПК-3 | ОПК-4 | ОПК-5 | УК-1 | УК-2 | УК-5 | УК-6 | | | |
| Б1.Б.2 | Иностранный язык | 142 | ОПК-6 | УК-3 | УК-4 | УК-6 | | | | | | | | |
| Б1.В.ОД.1 | Организационно-управленческие основы высшей школы | 157 | ОПК-1 | ОПК-6 | ПК-5 | УК-5 | УК-6 | | | | | | | |
| Б1.В.ОД.2 | Современные образовательные технологии в высшей школе | 157 | ОПК-6 | ПК-5 | УК-6 | | | | | | | | | |
| Б1.В.ОД.3 | Энерготехнологические процессы в элементах морской техники | 52 | ОПК-1 | ПК-3 | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ОД.4 | Судовые энергетические установки и их элементы (главные и вспомогательные) | 52 | ОПК-1 | ОПК-6 | ПК-4 | | | | | | | | | |
| Б1.В.ОД.5 | Фундаментальные основы диагностики элементов судовой энергетики | 52 | ОПК-1 | ОПК-3 | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.1.1 | Методология научных исследований в судовой энергетике | 52 | ОПК-2 | ОПК-3 | ОПК-4 | ОПК-5 | ПК-1 | ПК-2 | УК-3 | | | | | |
| Б1.В.ДВ.1.2 | Современные проблемы науки и производства | 52 | ОПК-2 | ОПК-3 | ОПК-4 | ОПК-5 | ПК-1 | ПК-2 | УК-3 | | | | | |
| Б2 | Блок 2 «Практики» | | ОПК-2 | ОПК-4 | ОПК-5 | ОПК-6 | ПК-1 | ПК-5 | УК-5 | УК-6 | | | | |
| Б2.1 | Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская) | | ОПК-4 | ОПК-5 | ПК-1 | | | | | | | | | |
| Б2.2 | Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая) | | ОПК-2 | ОПК-5 | ОПК-6 | ПК-5 | УК-5 | УК-6 | | | | | | |
| Б3 | Блок 3 «Научные исследования» | | ОПК-1 УК-3 | ОПК-2 УК-4 | ОПК-3 УК-5 | ОПК-4 УК-6 | ОПК-5 | ОПК-6 | ПК-1 | ПК-2 | ПК-3 | ПК-4 | УК-1 | УК-2 |
| Б3.1 | Научно-исследовательская деятельность | | ОПК-2 | ОПК-3 | УК-4 | | | | | | | | | |
| Б3.2 | Научно-исследовательская деятельность | | ПК-3 | | | | | | | | | | | |
| Б3.3 | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук | | ОПК-1 УК-5 | ОПК-4 УК-6 | ОПК-5 | ОПК-6 | ПК-1 | ПК-2 | ПК-3 | ПК-4 | УК-1 | УК-2 | УК-3 | УК-4 |
| Б3.4 | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук | | ОПК-1 УК-5 | ОПК-4 УК-6 | ОПК-5 | ОПК-6 | ПК-1 | ПК-2 | ПК-3 | ПК-4 | УК-1 | УК-2 | УК-3 | УК-4 |
| Б4 | Блок 4 «Государственная итоговая аттестация» | | ОПК-1 УК-2 | ОПК-2 УК-3 | ОПК-3 УК-4 | ОПК-4 УК-5 | ОПК-5 УК-6 | ОПК-6 | ПК-1 | ПК-2 | ПК-3 | ПК-4 | ПК-5 | УК-1 |

| Б4.Г | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | | ОПК-1 | ОПК-3 | ОПК-6 | ПК-1 | ПК-2 | ПК-3 | ПК-4 | ПК-5 | УК-2 | УК-5 | УК-6 |
|-------------|---|-----|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Б4.Г.1 | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | 52 | ОПК-1 | ОПК-3 | ОПК-6 | ПК-1 | ПК-2 | ПК-3 | ПК-4 | ПК-5 | УК-2 | УК-5 | УК-6 |
| Б4.Д | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) | | ОПК-2 | ОПК-3 | ОПК-4 | ОПК-5 | ПК-1 | ПК-3 | УК-1 | УК-2 | УК-3 | УК-4 | УК-6 |
| Б4.Д.1 | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) | | ОПК-2 | ОПК-3 | ОПК-4 | ОПК-5 | ПК-1 | ПК-3 | УК-1 | УК-2 | УК-3 | УК-4 | УК-6 |
| ФТД | Факультативы | | ПК-1 | | | | | | | | | | |
| ФТД.1 | Информационные ресурсы в научных исследованиях | 137 | ПК-1 | | | | | | | | | | |
| ФТД.2 | Охрана интеллектуальной собственности | 137 | ПК-1 | | | | | | | | | | |