

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО "Комсомольский-на-Амуре государственный университет"



УТВЕРЖДАЮ

Э.А. Дмитриев
20 17 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки магистров

План утвержден Ученым советом
Протокол № 8 от 04.12.2017

15.04.02

Направление подготовки - "Технологические машины и оборудование"
Направленность (профиль) - "Оборудование нефтегазопереработки"

Кафедра: МАХП
Факультет: ИКПМО

| |
|--|
| Квалификация: магистр |
| Программа подготовки: прикладн. магистратура |
| Форма обучения: заочная |
| Срок обучения: 2г 6м |
| Виды профессиональной деятельности |
| - проектно-конструкторская деятельность |

| | |
|---|------------|
| Год начала подготовки (по учебному плану) | 2018 |
| Образовательный стандарт | № 1489 |
| | 21.11.2014 |

СОГЛАСОВАНО

- Первый проректор / И.В. Макурин/
- Начальник УМУ / Е.Е. Поздеева/
- Директор ИКМО / Д.А. Саблин/
- Зав. кафедрой / М.Ю. Сарипов/
- Руководитель магистерской программы / М.Ю. Сарипов/

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Направление **15.04.02** Технологические машины и оборудование
 Направленность (профиль) "Оборудование нефтегазопереработки"
 Заочная форма обучения

| Курс | Направление подготовки ООП | Мес Нед | Сентябрь | | | | Октябрь | | | | Ноябрь | | | | Декабрь | | | | Январь | | | | Февраль | | | | Март | | | | Апрель | | | | Май | | | | Июнь | | | | Июль | | | | Август | | | | | | | |
|------|---|------------|----------|---|---|---|----------------------------|---|---|---|--------|----|----|----|---------|----|----|----|--------|----|----|----|---------|----|----|----|------|----|----|----|--------|----|----|----|-----|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|--------|----|----|----|----|----|----|----|
| | | | 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 | 15.04.02 Технологические машины и оборудование 80Нмка-1 | | = | = | = | = | Н Н Н Н Э Э | Н | Н | Н | Н | = | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | = | Н | Э | Э | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | У | Э | Э | К | К | К | К | К | К | К | К | К |
| II | | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | = | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | = | Н | Э | Э | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Э | Э | К | К | К | К | К | К | К | К | К |
| III | | П | П | П | П | П | П | П | П | П | П | П | П | П | П | П | П | П | П | К | К | = | Г | Г | Д | 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 |

Условные обозначения:

- | | | | |
|--|--|---|---|
| Теоретическое обучение | П Производственная практика | Д Выпускная квалификационная работа | К Каникулы |
| Э Экзаменационные сессии | У Учебная практика | Г Государственные экзамены | = Нерабочие праздничные дни |
| | Н Научно-исследовательская работа (распредел.) | | |

| - | - | - | Форма контроля | | | | | | э.е. | | Итого акад. часов | | | | | | Курс 1 | Курс 2 | Курс 3 | Закрепленная кафедра | |
|---|---------------|---|----------------|----------|-------------|----|----------|-----|-------------|----------|-------------------|------------|--------------|-----------|------------|-----------|---------------|---------------|---------------|----------------------|--------------|
| | | | Экза мен | Зачет | Зачет с оц. | КР | Контр. | РГР | Экспер тное | Факт | Экспер тное | По плану | Контакт часы | Ауд. | СР | Конт роль | э.е. на курсе | э.е. на курсе | э.е. на курсе | Код | Наименование |
| Блок 1.Дисциплины (модули) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Базовая часть | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Б1.Б.01 | Профессиональный иностранный язык | | 2 | 2 | | 22 | | 4 | 4 | 144 | 144 | 12 | 12 | 124 | 8 | | 4 | | 14 | ЛМК |
| + | Б1.Б.02 | Правовая охрана и стоимостная оценка интеллектуальной собственности | | 1 | | | 1 | | 3 | 3 | 108 | 108 | 12 | 12 | 92 | 4 | 3 | | | 16 | МАХП |
| + | Б1.Б.03 | Научный семинар | | 22 | | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 12 | 12 | 124 | 8 | | 4 | | 16 | МАХП |
| + | Б1.Б.04 | Математические методы в инженерии | | | 1 | | 1 | | 3 | 3 | 108 | 108 | 12 | 12 | 92 | 4 | 3 | | | 4 | ВМ |
| + | Б1.Б.05 | Компьютерные технологии в нефтегазовой отрасли | | 1 | | | 1 | | 3 | 3 | 108 | 108 | 12 | 12 | 92 | 4 | 3 | | | 16 | МАХП |
| + | Б1.Б.06 | Основы научных исследований | | 1 | | | 1 | | 3 | 3 | 108 | 108 | 12 | 12 | 92 | 4 | 3 | | | 16 | МАХП |
| + | Б1.Б.07 | Методология научных исследований, организация и планирование эксперимента | | 1 | | | 1 | | 3 | 3 | 108 | 108 | 12 | 12 | 92 | 4 | 3 | | | 16 | МАХП |
| | | | | | | | | | 23 | 23 | 828 | 828 | 84 | 84 | 708 | 36 | 15 | 8 | | | |
| Вариативная часть | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Б1.В.01 | Технико-экономическое обоснование проектов нефтегазовой отрасли | 1 | | | | 1 | | 4 | 4 | 144 | 144 | 12 | 12 | 123 | 9 | 4 | | | 16 | МАХП |
| + | Б1.В.02 | Энергосберегающие и ресурсосберегающие процессы в технологии переработки нефти и газа | | 2 | | | 2 | | 3 | 3 | 108 | 108 | 12 | 12 | 92 | 4 | | 3 | | 16 | МАХП |
| + | Б1.В.03 | Безопасная эксплуатация оборудования переработки нефти и газа | 1 | | | | 1 | | 4 | 4 | 144 | 144 | 12 | 12 | 123 | 9 | 4 | | | 16 | МАХП |
| + | Б1.В.04 | Система менеджмента качества в отрасли | 2 | | | | 2 | | 4 | 4 | 144 | 144 | 12 | 12 | 123 | 9 | | 4 | | 16 | МАХП |
| + | Б1.В.05 | Планирование, организация и выполнение монтажных и ремонтных работ | 2 | 12 | | | 2 | 1 | 2 | 9 | 9 | 324 | 324 | 26 | 26 | 281 | 17 | 3 | 6 | 16 | МАХП |
| + | Б1.В.06 | Совершенствование технологического оборудования переработки нефти и газа | | 2 | | | 2 | | 3 | 3 | 108 | 108 | 10 | 10 | 94 | 4 | | 3 | | 16 | МАХП |
| + | Б1.В.ДВ.01 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1 | 2 | | | | 2 | | 3 | 3 | 108 | 108 | 10 | 10 | 89 | 9 | | 3 | | | |
| + | Б1.В.ДВ.01.01 | Мониторинг и диагностика оборудования отрасли | 2 | | | | 2 | | 3 | 3 | 108 | 108 | 10 | 10 | 89 | 9 | | 3 | | 16 | МАХП |
| - | Б1.В.ДВ.01.02 | Техническая диагностика | 2 | | | | 2 | | 3 | 3 | 108 | 108 | 10 | 10 | 89 | 9 | | 3 | | 16 | МАХП |
| + | Б1.В.ДВ.02 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2 | | | 2 | | 2 | | 3 | 3 | 108 | 108 | 10 | 10 | 94 | 4 | | 3 | | | |
| + | Б1.В.ДВ.02.01 | Надежность и долговечность оборудования переработки нефти и газа | | | 2 | | 2 | | 3 | 3 | 108 | 108 | 10 | 10 | 94 | 4 | | 3 | | 16 | МАХП |
| - | Б1.В.ДВ.02.02 | Надежность технических систем | | | 2 | | 2 | | 3 | 3 | 108 | 108 | 10 | 10 | 94 | 4 | | 3 | | 16 | МАХП |
| + | Б1.В.ДВ.03 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3 | 2 | | | | 2 | | 4 | 4 | 144 | 144 | 12 | 12 | 123 | 9 | | 4 | | | |
| + | Б1.В.ДВ.03.01 | Теоретические основы расчета машин и аппаратов переработки нефти и газа | 2 | | | | 2 | | 4 | 4 | 144 | 144 | 12 | 12 | 123 | 9 | | 4 | | 16 | МАХП |
| - | Б1.В.ДВ.03.02 | Расчет машин и аппаратов отрасли | 2 | | | | 2 | | 4 | 4 | 144 | 144 | 12 | 12 | 123 | 9 | | 4 | | 16 | МАХП |
| + | Б1.В.ДВ.04 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4 | | 2 | | | 2 | | 3 | 3 | 108 | 108 | 10 | 10 | 94 | 4 | | 3 | | | |
| + | Б1.В.ДВ.04.01 | Современные методы обработки деталей оборудования отрасли | | 2 | | | 2 | | 3 | 3 | 108 | 108 | 10 | 10 | 94 | 4 | | 3 | | 16 | МАХП |
| - | Б1.В.ДВ.04.02 | Прогрессивные технологии обработки элементов оборудования | | 2 | | | 2 | | 3 | 3 | 108 | 108 | 10 | 10 | 94 | 4 | | 3 | | 16 | МАХП |
| + | Б1.В.ДВ.05 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5 | | 1 | | | 1 | | 3 | 3 | 108 | 108 | 10 | 10 | 94 | 4 | 3 | | | | |
| + | Б1.В.ДВ.05.01 | Социальное поведение и управление персоналом | | 1 | | | 1 | | 3 | 3 | 108 | 108 | 10 | 10 | 94 | 4 | 3 | | | 8 | ИА |
| - | Б1.В.ДВ.05.02 | Технологии социальной интеграции в условиях образовательной и трудовой деятельности | | 1 | | | 1 | | 3 | 3 | 108 | 108 | 10 | 10 | 94 | 4 | 3 | | | 8 | ИА |
| | | | | | | | | | 43 | 43 | 1548 | 1548 | 136 | 136 | 1330 | 82 | 14 | 29 | | | |
| | | | | | | | | | 66 | 66 | 2376 | 2376 | 220 | 220 | 2038 | 118 | 29 | 37 | | | |
| Блок 2.Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Индекс | Содержание | Тип |
|---------------|---|-----|
| ОК-1 | способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень | ОК |
| Б1.Б.07 | Методология научных исследований, организация и планирование эксперимента | |
| Б3.Б.01(Г) | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| ОК-2 | способностью к обобщению, анализу, критическому осмыслению, систематизации, прогнозированию при постановке целей в сфере профессиональной деятельности с выбором путей их достижения | ОК |
| Б1.Б.03 | Научный семинар | |
| Б1.Б.06 | Основы научных исследований | |
| Б3.Б.01(Г) | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| Б3.Б.02(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ОК-3 | способностью критически оценивать освоенные теории и концепции, переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости профиль своей профессиональной деятельности | ОК |
| Б1.Б.07 | Методология научных исследований, организация и планирование эксперимента | |
| Б3.Б.01(Г) | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| ОК-4 | способностью собирать, обрабатывать с использованием современных информационных технологий и интерпретировать необходимые данные для формирования суждений по соответствующим социальным, научным и этическим проблемам | ОК |
| Б1.Б.05 | Компьютерные технологии в нефтегазовой отрасли | |
| Б1.Б.06 | Основы научных исследований | |
| Б3.Б.02(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ОК-5 | способностью самостоятельно применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля для приобретения новых знаний и умений, в том числе в новых областях, непосредственно не связанных со сферой деятельности | ОК |
| Б1.Б.03 | Научный семинар | |
| Б3.Б.01(Г) | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| Б3.Б.02(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ОК-6 | способностью свободно пользоваться литературной и деловой письменной и устной речью на государственном языке Российской Федерации, создавать и редактировать тексты профессионального назначения, владением иностранным языком как средством делового общения | ОК |
| Б1.Б.01 | Профессиональный иностранный язык | |
| Б1.Б.06 | Основы научных исследований | |
| Б3.Б.01(Г) | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| ОК-7 | способностью проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, брать на себя всю полноту ответственности, учитывая цену ошибки, вести обучение и оказывать помощь сотрудникам | ОК |
| Б1.В.ДВ.05.01 | Социальное поведение и управление персоналом | |
| Б1.В.ДВ.05.02 | Технологии социальной интеграции в условиях образовательной и трудовой деятельности | |
| Б3.Б.02(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |

| Индекс | Содержание | Тип |
|---------------|---|-----|
| ОПК-1 | способностью выбирать аналитические и численные методы при разработке математических моделей машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов в машиностроении | ОПК |
| Б1.Б.04 | Математические методы в инженерии | |
| Б3.Б.02(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ОПК-2 | способностью на научной основе организовывать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности, владением навыками самостоятельной работы в сфере проведения научных исследований | ОПК |
| Б1.Б.03 | Научный семинар | |
| Б1.Б.06 | Основы научных исследований | |
| Б2.В.01(У) | Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков) | |
| Б2.В.02(Н) | Научно-исследовательская работа | |
| Б3.Б.01(Г) | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| ОПК-3 | способностью получать и обрабатывать информацию из различных источников с использованием современных информационных технологий, применять прикладные программные средства при решении практических вопросов с использованием персональных компьютеров с применением программных средств общего и специального назначения, в том числе в режиме удаленного доступа | ОПК |
| Б1.Б.05 | Компьютерные технологии в нефтегазовой отрасли | |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Мониторинг и диагностика оборудования отрасли | |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Техническая диагностика | |
| Б2.В.03(П) | Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика, педагогическая) | |
| Б2.В.04(П) | Преддипломная практика | |
| Б3.Б.01(Г) | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| Б3.Б.02(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ОПК-4 | способностью оценивать технико-экономическую эффективность проектирования, исследования, изготовления машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов, принимать участие в создании системы менеджмента качества на предприятии | ОПК |
| Б1.В.01 | Технико-экономическое обоснование проектов нефтегазовой отрасли | |
| Б1.В.04 | Система менеджмента качества в отрасли | |
| Б3.Б.01(Г) | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| Б3.Б.02(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ОПК-5 | способностью выбирать оптимальные решения при создании продукции с учетом требований качества, надежности и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты производства | ОПК |
| Б1.В.04 | Система менеджмента качества в отрасли | |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Надежность и долговечность оборудования переработки нефти и газа | |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Надежность технических систем | |
| Б3.Б.01(Г) | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| ОПК-6 | способностью обеспечивать защиту и оценку стоимости объектов интеллектуальной деятельности | ОПК |
| Б1.Б.02 | Правовая охрана и стоимостная оценка интеллектуальной собственности | |

| Индекс | Содержание | Тип |
|--|--|------------|
| Б3.Б.02(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ОПК-7 | способностью организовывать работу по повышению научно-технических знаний работников | ОПК |
| Б1.Б.07 | Методология научных исследований, организация и планирование эксперимента | |
| Б1.В.ДВ.05.01 | Социальное поведение и управление персоналом | |
| Б1.В.ДВ.05.02 | Технологии социальной интеграции в условиях образовательной и трудовой деятельности | |
| Б2.В.02(Н) | Научно-исследовательская работа | |
| Б3.Б.01(Г) | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| Вид деятельности: проектно-конструкторская | | |
| ПК-23 | способностью подготавливать технические задания на разработку проектных решений, разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты технических разработок с использованием средств автоматизации проектирования и передового опыта разработки конкурентоспособных изделий, участвовать в рассмотрении различной технической документации, подготавливать необходимые обзоры, отзывы, заключения | ПК |
| Б1.В.01 | Технико-экономическое обоснование проектов нефтегазовой отрасли | |
| Б1.В.05 | Планирование, организация и выполнение монтажных и ремонтных работ | |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Теоретические основы расчета машин и аппаратов переработки нефти и газа | |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Расчет машин и аппаратов отрасли | |
| Б2.В.01(У) | Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков) | |
| Б2.В.02(Н) | Научно-исследовательская работа | |
| Б2.В.04(П) | Преддипломная практика | |
| Б3.Б.01(Г) | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| Б3.Б.02(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ПК-24 | способностью составлять описания принципов действия и устройства проектируемых изделий и объектов с обоснованием принятых технических решений | ПК |
| Б1.В.06 | Совершенствование технологического оборудования переработки нефти и газа | |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Надежность и долговечность оборудования переработки нефти и газа | |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Надежность технических систем | |
| Б2.В.04(П) | Преддипломная практика | |
| Б3.Б.02(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ПК-25 | способностью разрабатывать методические и нормативные документы, предложения и проводить мероприятия по реализации разработанных проектов и программ | ПК |
| Б1.В.04 | Система менеджмента качества в отрасли | |
| Б1.В.05 | Планирование, организация и выполнение монтажных и ремонтных работ | |
| Б1.В.ДВ.05.01 | Социальное поведение и управление персоналом | |
| Б1.В.ДВ.05.02 | Технологии социальной интеграции в условиях образовательной и трудовой деятельности | |
| Б2.В.03(П) | Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика, педагогическая) | |
| Б2.В.04(П) | Преддипломная практика | |

| Индекс | Содержание | Тип |
|---------------|--|-----|
| Б3.Б.01(Г) | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| Б3.Б.02(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ПК-26 | готовностью применять новые современные методы разработки технологических процессов изготовления изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности с определением рациональных технологических режимов работы специального оборудования | ПК |
| Б1.В.02 | Энергосберегающие и ресурсосберегающие процессы в технологии переработки нефти и газа | |
| Б1.В.03 | Безопасная эксплуатация оборудования переработки нефти и газа | |
| Б1.В.06 | Совершенствование технологического оборудования переработки нефти и газа | |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Мониторинг и диагностика оборудования отрасли | |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Техническая диагностика | |
| Б1.В.ДВ.04.01 | Современные методы обработки деталей оборудования отрасли | |
| Б1.В.ДВ.04.02 | Прогрессивные технологии обработки элементов оборудования | |
| Б3.Б.01(Г) | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| Б3.Б.02(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |

| Индекс | Наименование | Формируемые компетенции |
|---------------|---|---|
| Б1 | Дисциплины (модули) | ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26 |
| Б1.Б | Базовая часть | ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6; ОПК-7 |
| Б1.Б.01 | Профессиональный иностранный язык | ОК-6 |
| Б1.Б.02 | Правовая охрана и стоимостная оценка интеллектуальной собственности | ОПК-6 |
| Б1.Б.03 | Научный семинар | ОК-2; ОК-5; ОПК-2 |
| Б1.Б.04 | Математические методы в инженерии | ОПК-1 |
| Б1.Б.05 | Компьютерные технологии в нефтегазовой отрасли | ОК-4; ОПК-3 |
| Б1.Б.06 | Основы научных исследований | ОК-2; ОК-4; ОК-6; ОПК-2 |
| Б1.Б.07 | Методология научных исследований, организация и планирование эксперимента | ОК-1; ОК-3; ОПК-7 |
| Б1.В | Вариативная часть | ОК-7; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-7; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26 |
| Б1.В.01 | Технико-экономическое обоснование проектов нефтегазовой отрасли | ОПК-4; ПК-23 |
| Б1.В.02 | Энергосберегающие и ресурсосберегающие процессы в технологии переработки нефти и газа | ПК-26 |
| Б1.В.03 | Безопасная эксплуатация оборудования переработки нефти и газа | ПК-26 |
| Б1.В.04 | Система менеджмента качества в отрасли | ОПК-4; ОПК-5; ПК-25 |
| Б1.В.05 | Планирование, организация и выполнение монтажных и ремонтных работ | ПК-23; ПК-25 |
| Б1.В.06 | Совершенствование технологического оборудования переработки нефти и газа | ПК-24; ПК-26 |
| Б1.В.ДВ.01 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1 | ОПК-3; ПК-26 |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Мониторинг и диагностика оборудования отрасли | ОПК-3; ПК-26 |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Техническая диагностика | ОПК-3; ПК-26 |
| Б1.В.ДВ.02 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2 | ОПК-5; ПК-24 |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Надежность и долговечность оборудования переработки нефти и газа | ОПК-5; ПК-24 |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Надежность технических систем | ОПК-5; ПК-24 |
| Б1.В.ДВ.03 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3 | ПК-23 |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Теоретические основы расчета машин и аппаратов переработки нефти и газа | ПК-23 |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Расчет машин и аппаратов отрасли | ПК-23 |
| Б1.В.ДВ.04 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4 | ПК-26 |
| Б1.В.ДВ.04.01 | Современные методы обработки деталей оборудования отрасли | ПК-26 |
| Б1.В.ДВ.04.02 | Прогрессивные технологии обработки элементов оборудования | ПК-26 |
| Б1.В.ДВ.05 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5 | ОК-7; ОПК-7; ПК-25 |
| Б1.В.ДВ.05.01 | Социальное поведение и управление персоналом | ОК-7; ОПК-7; ПК-25 |

| Индекс | Наименование | Формируемые компетенции |
|---------------|--|---|
| Б1.В.ДВ.05.02 | Технологии социальной интеграции в условиях образовательной и трудовой деятельности | ОК-7; ОПК-7; ПК-25 |
| Б2 | Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР) | ОПК-2; ОПК-3; ОПК-7; ПК-23; ПК-24; ПК-25 |
| Б2.В | Вариативная часть | ОПК-2; ОПК-3; ОПК-7; ПК-23; ПК-24; ПК-25 |
| Б2.В.01(У) | Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков) | ОПК-2; ПК-23 |
| Б2.В.02(Н) | Научно-исследовательская работа | ОПК-2; ОПК-7; ПК-23 |
| Б2.В.03(П) | Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика, педагогическая практика) | ОПК-3; ПК-25 |
| Б2.В.04(П) | Преддипломная практика | ОПК-3; ПК-23; ПК-24; ПК-25 |
| Б3 | Государственная итоговая аттестация | ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26 |
| Б3.Б | Базовая часть | ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26 |
| Б3.Б.01(Г) | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-5; ОК-6; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-7; ПК-23; ПК-25; ПК-26 |
| Б3.Б.02(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | ОК-2; ОК-4; ОК-5; ОК-7; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26 |
| ФТД | Факультативы | |
| ФТД.В | Вариативная часть | |
| ФТД.В.01 | Факультатив | |
| ФТД.В.02 | Факультатив | |
| ФТД.В.03 | Факультатив | |
| ФТД.В.04 | Факультатив | |

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план магистратуры "УП 8ОНмка-1 15.04.02 с учетом№301 (ГИА).plx", код направления 15.04.02, год начала подготовки 2018

| | Итого | | | | | | Курс 1 | Курс 2 | Курс 3 |
|---|-------------------------|-------|--------------|------|-------|--------|--------|--------|--------|
| | Баз.% | Вар.% | ДВ(от Вар.)% | з.е. | | | | | |
| | | | | Мин. | Макс. | Факт | | | |
| Итого (с факультативами) | | | | 100 | 140 | 120 | 42 | 45 | 33 |
| Итого по ОП (без факультативов) | | | | 100 | 140 | 120 | 42 | 45 | 33 |
| Дисциплины (модули) | 35% | 65% | 37.2% | 51 | 68 | 66 | 29 | 37 | |
| Базовая часть | | | | 17 | 23 | 23 | 15 | 8 | |
| Вариативная часть | | | | 34 | 45 | 43 | 14 | 29 | |
| Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР) | 0% | 100% | 0% | 43 | 63 | 45 | 13 | 8 | 24 |
| Вариативная часть | | | | 43 | 63 | 45 | 13 | 8 | 24 |
| Государственная итоговая аттестация | | | | 6 | 9 | 9 | | | 9 |
| Базовая часть | | | | 6 | 9 | 9 | | | 9 |
| Факультативы | | | | | | | | | |
| Вариативная часть | | | | | | | | | |
| Учебная нагрузка (акад.час/нед) | ОП, факультативы | | | | | 39.8 | 39.7 | 39.9 | |
| | в период гос. экзаменов | | | | | | | | 54 |
| Контактная работа (акад.час/год) | ОП | | | | | 110 | 102 | 118 | |
| Обязательные формы контроля | ЭКЗАМЕНЫ (Экз) | | | | | | 2 | 4 | 1 |
| | ЗАЧЕТЫ (За) | | | | | | 8 | 9 | |
| | ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО) | | | | | | 2 | 2 | 2 |
| | КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР) | | | | | | | 2 | |
| | КОНТРОЛЬНЫЕ (К) | | | | | | 4 | 5 | |
| | РГР (РГР) | | | | | | 5 | 4 | |
| Процент ... занятий от аудиторных | лекционных | | | | | 39,9 % | | | |
| | в интерактивной форме | | | | | 20% | | | |