

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
**«Ухтинский государственный технический университет»  
(УГТУ)**

УТВЕРЖДЕНО

Ученым советом университета

протокол от «30» мая 2023 г. № 07

И. о. ректора

АКТУАЛИЗИРОВАНО

Ученым советом университета

протокол от «29» мая 2024 г. № 07

Ученым советом университета

протокол от «28» мая 2025 г. № 06

**Основная профессиональная образовательная программа  
высшего образования – программа подготовки  
научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре**

Наименование образовательной программы

**2.5.21. *Машины, агрегаты и технологические процессы***

Ухта  
2023

Разработчики:

Руководитель ОПОП,

  
подпись

М. А. Михеев  
И. О. Фамилия

Обсуждена на заседании кафедры Бурения, машин и оборудования нефтяных и газовых промыслов «11» апреля 2023 г., протокол №01

И. о. зав. кафедрой БМОНИГП,  
к.т.н., доцент

  
подпись

Д. А. Бореико  
И. О. Фамилия

Рассмотрена на заседании совета специальности подготовки кафедры Бурения, машин и оборудования нефтяных и газовых промыслов «27» апреля 2023 г., протокол № 02.

Декан НГФ

  
подпись

Н. П. Демченко  
И. О. Фамилия

# СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....                                                                                                                                                                                                                                                        | 4  |
| 1.1. Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (далее – ОПОП аспирантуры), реализуемая вузом по научной специальности 2.5.21. Машины, агрегаты и технологические процессы..... | 4  |
| 1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП аспирантуры по научной специальности 2.5.21. Машины, агрегаты и технологические процессы.....                                                                                                                                   | 4  |
| 1.3. Общая характеристика ОПОП аспирантуры по научной специальности 2.5.21. Машины, агрегаты и технологические процессы.....                                                                                                                                                   | 5  |
| 2. НАУЧНЫЙ КОМПОНЕНТ ПРОГРАММЫ .....                                                                                                                                                                                                                                           | 6  |
| 2.1. Формула специальности .....                                                                                                                                                                                                                                               | 6  |
| 2.2. Области исследований .....                                                                                                                                                                                                                                                | 6  |
| 2.3. Отрасль наук .....                                                                                                                                                                                                                                                        | 8  |
| 2.4. Содержание научного компонента .....                                                                                                                                                                                                                                      | 8  |
| 3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ ПРОГРАММЫ .....                                                                                                                                                                                                                                   | 8  |
| 3.1. Типовой учебный план.....                                                                                                                                                                                                                                                 | 8  |
| 3.2. Календарный учебный график .....                                                                                                                                                                                                                                          | 9  |
| 3.3. Аннотации рабочих программ дисциплин (модулей) .....                                                                                                                                                                                                                      | 9  |
| 3.4. Аннотации программ практик.....                                                                                                                                                                                                                                           | 9  |
| 3.5. Аннотация программы итоговой аттестации .....                                                                                                                                                                                                                             | 9  |
| 4. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ .....                                                                                                                                                                                                                           | 9  |
| 4.1. Кадровое обеспечение .....                                                                                                                                                                                                                                                | 9  |
| 4.2. Учебно-методическое обеспечение .....                                                                                                                                                                                                                                     | 10 |
| 4.3. Материально-техническое обеспечение .....                                                                                                                                                                                                                                 | 11 |
| 5. ЭКСПЕРТИЗА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....                                                                                                                                                                                                                                  | 11 |
| Приложение № 1.....                                                                                                                                                                                                                                                            | 12 |
| Приложение № 2.....                                                                                                                                                                                                                                                            | 14 |
| Приложение № 3.....                                                                                                                                                                                                                                                            | 16 |
| Приложение № 4.....                                                                                                                                                                                                                                                            | 22 |
| Приложение № 5.....                                                                                                                                                                                                                                                            | 23 |
| Приложение № 6.....                                                                                                                                                                                                                                                            | 24 |
| Приложение № 7.....                                                                                                                                                                                                                                                            | 30 |
| Приложение № 8.....                                                                                                                                                                                                                                                            | 34 |
| Приложение № 9.....                                                                                                                                                                                                                                                            | 34 |

## **1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

### **1.1. Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (далее – ОПОП аспирантуры), реализуемая вузом по научной специальности 2.5.21. Машины, агрегаты и технологические процессы**

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (далее ОПОП аспирантуры), реализуемая ФГБОУ ВО «Ухтинский государственный технический университет» (далее – ФГБОУ ВО «УГТУ», университет) по научной специальности 2.5.21. Машины, агрегаты и технологические процессы представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную ФГБОУ ВО «УГТУ» с учетом потребностей рынка труда и соответствующих отраслевых требований на основе паспорта научной специальности 2.5.21. Машины, агрегаты и технологические процессы номенклатуры научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, утвержденной приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24 февраля 2021 г. № 118.

ОПОП аспирантуры представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде общей характеристики программы аспирантуры, содержания научного компонента, содержания образовательного компонента в виде типового учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), программ практик, программы итоговой аттестации, методических материалов, обеспечивающие ОПОП аспирантуры.

### **1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП аспирантуры по научной специальности 2.5.21. Машины, агрегаты и технологические процессы**

Нормативную правовую базу разработки ОПОП аспирантуры составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Постановление Правительства РФ от 30.11.2021 № 2122 «Об утверждении Положения о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»;
- Приказ Минобрнауки России от 20.10.2021 № 951 «Об утверждении федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов)»;

- Приказ Минобрнауки России от 24.02.2021 № 118 «Об утверждении номенклатуры научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, и внесении изменения в Положение о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, утвержденное приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 ноября 2017 г. № 1093»;
- Приказ Минобрнауки России от 18.03.2016 № 227 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры - стажировки»;
- Приказ Минобрнауки России от 28.03.2014 № 247 «Об утверждении Порядка прикрепления лиц для сдачи кандидатских экзаменов, сдачи кандидатских экзаменов и их перечня»;
- Постановление Правительства РФ от 24.09.2013 № 842 «О порядке присуждения ученых степеней» (вместе с «Положением о присуждении ученых степеней»);
- Федеральным законом от 23 августа 1996 г. N 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике»;
- Паспорт научной специальности 2.5.21. Машины, агрегаты и технологические процессы;
- Устав ФГБОУ ВО «Ухтинский государственный технический университет», утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 октября 2018 года № 896;
- иные локальные нормативные акты университета.

### **1.3. Общая характеристика ОПОП аспирантуры по научной специальности 2.5.21. Машины, агрегаты и технологические процессы**

Цель освоения программы аспирантуры – написание, оформление и представление к защите диссертации на соискание ученой степени кандидата наук, содержащей решение научной задачи, имеющей значение для развития соответствующей отрасли науки.

Основными задачами ОПОП аспирантуры являются:

- формирование навыков самостоятельной научно-исследовательской и педагогической деятельности;
- углубленное изучение теоретических и методологических основ проектирования, эксплуатации и развития машиностроения, приводов и деталей машин;
- совершенствование философской подготовки, ориентированной на профессиональную деятельность;
- совершенствование знаний иностранного языка для использования в научной и профессиональной деятельности;
- формирование компетенций, необходимых для успешной научно-педагогической и научно-исследовательской работы.

Срок получения образования по программе аспирантуры научной специальности 2.5.21. Машины, агрегаты и технологические процессы в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 4 года. Объем программы аспирантуры в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 з.е.

Образовательная деятельность по программе аспирантуры осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

Реализация образовательной программы осуществляется с применением дистанционных образовательных технологий.

## **2. НАУЧНЫЙ КОМПОНЕНТ ПРОГРАММЫ**

### **2.1. Формула специальности**

Машины, агрегаты и технологические процессы – область науки и техники, включающая разработку научных и методологических основ конструирования, производства, ремонта и эксплуатации машин, агрегатов и процессов; теоретические и экспериментальные исследования; технико-экономическое обоснование применения отдельных типов и типоразмеров машин, высокопроизводительных комплектов машин и механизмов, механизированного инструмента на всех стадиях жизненного цикла (расчет, проектирование, монтаж/демонтаж, наладка, эксплуатация, ремонт и испытания).

Решение проблем данной области знаний требует научно-технического обоснования новых эффективных методов и технологий проектирования, создания и модернизации процессов, машин и агрегатов и их эксплуатации в различных отраслях промышленности.

### **2.2. Области исследований**

1. Разработка научных и методологических основ создания, модернизации и эксплуатации машин, агрегатов, производственных транспортно-технологических систем, механизированного (автоматизированного и роботизированного) технологического оборудования и инструмента с целью комплексной механизации, автоматизации и роботизации основных и вспомогательных технологических процессов и операций в соответствии с современными требованиями внутреннего и внешнего рынка, технологии производства и эксплуатации, качества, надежности, эргономики, охраны труда, промышленной и экологической безопасности.

2. Разработка параметрических рядов машин на основе унификации, стандартизации и оптимизации отдельных узлов, механизмов и агрегатов, оптимизационный синтез производственных транспортно-технологических систем.

3. Разработка научных и методологических основ формирования качественной и количественной структуры комплектов и парков машин и агрегатов

в зависимости от их назначения и функционально-технологических взаимосвязей, региональных организационно-производственных и технологических параметров, природно-климатических и технических условий производства и эксплуатации.

4. Совершенствование производственных технологических процессов, включая погрузочно-разгрузочные, транспортные, перегрузочные и складские операции, на основе новых технических решений конструкций машин, транспортно-технологических систем, агрегатов, механизированного (автоматизированного и роботизированного) технологического оборудования и инструмента.

5. Разработка и совершенствование методов физического и математического моделирования рабочих процессов, прогнозирования, расчета конструкционных и технологических параметров, автоматизированного проектирования, оптимизации, управления, контроля качества технологических процессов, экспериментальных исследований и испытаний, диагностики и мониторинга, взаимодействия с окружающей средой и оператором (обслуживающем персоналом), риск-анализа и риск-ориентированного подхода при эксплуатации машин, комплектов машин, транспортно-технологических систем, агрегатов, механизированного технологического (автоматизированного и роботизированного) оборудования и инструмента.

6. Разработка научных и методологических основ повышения производительности машин, комплектов машин, транспортно-технологических систем, агрегатов и механизированного технологического (автоматизированного и роботизированного) оборудования, а также оценки их экономической эффективности и потребительских характеристик.

7. Разработка и повышение эффективности методов технического обслуживания, монтажа/демонтажа, технологии ремонта, диагностики и мониторинга, охраны труда, промышленной и экологической безопасности на стадии эксплуатации машин, комплектов машин, транспортно-технологических систем, агрегатов, механизированного (автоматизированного и роботизированного) технологического оборудования и инструмента.

8. Разработка методов расчета и проектирования систем, обеспечивающих безопасность функционирования при эксплуатации машин, комплектов машин, транспортно-технологических систем, агрегатов и технологических процессов.

9. Разработка нормативной базы проектирования, испытания, эксплуатации и утилизации машин, комплектов машин, транспортно-технологических систем, агрегатов, механизированного технологического оборудования и инструмента.

## **2.3. Отрасль наук**

Технические науки

## **2.4. Содержание научного компонента**

Научный компонент программы аспирантуры включает в себя:

- научную деятельность аспиранта, направленную на подготовку диссертации на соискание научной степени кандидата технических наук к защите;
- подготовку публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, в рецензируемых научных изданиях, в приравненных к ним научных изданиях, индексируемых в международных базах данных Web of Science и Scopus и международных базах данных, определяемых в соответствии с рекомендацией Высшей аттестационной комиссии при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации, а также в научных изданиях, индексируемых в наукометрической базе данных Russian Science Citation Index (RSCI), и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем;
- промежуточную аттестацию по этапам выполнения научного исследования.

Конкретное содержание научного компонента определяется индивидуальным планом научной деятельности каждого аспиранта.

## **3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ ПРОГРАММЫ**

Документы, регламентирующие содержание и реализацию образовательного компонента программы:

- типовой учебный план;
- календарный учебный график;
- рабочие программы дисциплин (модулей);
- программы практик;
- программа итоговой аттестации.

### **3.1. Типовой учебный план**

Типовой учебный план составлен с учетом требований к условиям реализации основной профессиональной образовательной программы аспирантуры, сформулированных в федеральных государственных требованиях (Приказ № 951, от 20.10.2021 г.).

Типовой учебный план представлен в Приложении № 1.

### **3.2. Календарный учебный график**

Календарный учебный график содержит указание на последовательность реализации ОПОП по курсам, включая научную деятельность, теоретическое обучение, практики, промежуточную и итоговую аттестации, каникулы.

Календарный учебный график представлен в Приложении № 2.

### **3.3. Аннотации рабочих программ дисциплин (модулей)**

Рабочие программы дисциплин (модулей) разрабатываются на основе паспорта научных специальностей.

В ОПОП аспирантуры представлены аннотации дисциплин всех учебных курсов, включая элективные и факультативные дисциплины. Аннотации рабочих программ дисциплин представлены в Приложении № 3.

### **3.4. Аннотации программ практик**

Педагогическая практика является обязательной и представляет собой вид практической деятельности аспирантов по осуществлению учебно-воспитательного процесса в высшей школе, включающий получение умений и навыков практической преподавательской деятельности по профилю научного направления.

Организационно-исследовательская практика по теме диссертации аспирант проходит, в основном, на кафедре под руководством научного руководителя с привлечением, при необходимости, научных консультантов.

Научно-исследовательская работа аспиранта носит индивидуальный характер и разрабатывается совместно с его научным руководителем в виде развернутого плана.

Аннотация программы организационно-исследовательской практики приведена в Приложении № 4.

### **3.5. Аннотация программы итоговой аттестации**

Итоговая аттестация завершает освоение ОПОП аспирантуры. Аннотация программы итоговой аттестации приведена в Приложении № 5.

## **4. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ**

### **4.1. Кадровое обеспечение**

Реализация программы аспирантуры обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы аспирантуры на условиях гражданско-правового договора.

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный № 20237).

Таблица № 1. Выполнение требований к кадровым условиям реализации образовательной программы

| Пункт ФГТ | Требование ФГТ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Показатель, % | Выполнение, % |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|
| 18        | Доля штатных научных и (или) научно-педагогических работников, участвующих в реализации программы аспирантуры, должны иметь ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации) | не менее 60   | 100           |

Справка о кадровом обеспечении ОПОП аспирантуры представлена в Приложении № 6. Справка о научном руководителе аспирантов по ОПОП аспирантуры представлена в Приложении № 7.

#### 4.2. Учебно-методическое обеспечение

Университет обеспечивает аспиранту в течение всего периода освоения программы аспирантуры индивидуальный доступ к электронной информационно-образовательной среде посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» в пределах, установленных законодательством Российской Федерации в области защиты государственной и иной охраняемой законом тайны.

Университет обеспечивает аспиранту доступ к учебно-методическим материалам, библиотечным фондам и библиотечно-справочным системам, а также информационным, информационно-справочным системам, профессиональным базам данных, состав которых определен соответствующей программой аспирантуры и индивидуальным планом работы аспиранта.

Подробный перечень учебно-методического обеспечения представлен в Приложении № 8.

#### **4.3. Материально-техническое обеспечение**

Материально-техническая база университета соответствует действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных типовым учебным планом.

Университет имеет специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования.

Материально-техническое обеспечение представлено в Приложении № 9.

#### **5. ЭКСПЕРТИЗА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Экспертиза образовательной программы – обеспечение ее качества за счет оценки всеми участниками образовательного процесса. К экспертизе могут быть привлечены представители работодателей и объединений работодателей, обучающиеся, выпускники, педагогические работники, принимающие участие в реализации образовательной программы.

Экспертиза ОПОП представляется в виде отдельного документа – рецензии на образовательную программу (Приложение № 10).

## ТИПОВОЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

| №<br>п/п                                                                   | Наименование циклов, разделов ОПОП, модулей, дисциплин, практик                | Трудоемкость*              |         |                | Распределение по курсам |   |   |   | Типы учебной деятельности* | Формы промежуточной аттестации (ПА) по завершении обучения по дисциплине, модулю, практике (ПА – 1) |
|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------|----------------|-------------------------|---|---|---|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                            |                                                                                | Общая, в зачетных единицах | В часах |                |                         |   |   |   |                            |                                                                                                     |
|                                                                            |                                                                                |                            | общая   | кон- так- тная | 1                       | 2 | 3 | 4 |                            |                                                                                                     |
| 1. Научный компонент                                                       |                                                                                |                            |         |                |                         |   |   |   |                            |                                                                                                     |
| 1.1. Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите |                                                                                |                            |         |                |                         |   |   |   |                            |                                                                                                     |
| 1.1.1(Н)                                                                   | Научно-исследовательская деятельность                                          | 160                        | 5760    | 160            | +                       | + | + | + | Р                          |                                                                                                     |
| 1.2. Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты                        |                                                                                |                            |         |                |                         |   |   |   |                            |                                                                                                     |
| 1.2.1(Н)                                                                   | Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты                                 | 41                         | 1476    | 40             | +                       | + | + | + | Р                          |                                                                                                     |
| 1.3. Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования   |                                                                                |                            |         |                |                         |   |   |   |                            |                                                                                                     |
| 1.3.1                                                                      | Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования            | 8                          | 288     |                | +                       | + | + | + |                            | Зачет                                                                                               |
| 2. Образовательный компонент                                               |                                                                                |                            |         |                |                         |   |   |   |                            |                                                                                                     |
| 2.1. Дисциплины (модули)                                                   |                                                                                |                            |         |                |                         |   |   |   |                            |                                                                                                     |
| 2.1.1                                                                      | История и философия науки                                                      | 4                          | 144     | 40             | +                       |   |   |   | Л, ПР                      | Экзамен, Реферат                                                                                    |
| 2.1.2                                                                      | Иностранный язык                                                               | 5                          | 180     | 76             | +                       |   |   |   | ПР                         | Экзамен, Реферат                                                                                    |
| 2.1.3                                                                      | Машины, агрегаты и процессы нефтяной и газовой промышленности                  | 4                          | 144     | 28             |                         |   |   | + | Л, ПР                      | Экзамен                                                                                             |
| 2.1.4                                                                      | Элективные дисциплины 1 (дисциплины по выбору)                                 | 3                          | 108     | 26,5           |                         | + |   |   | Л, ПР                      | Зачет с оценкой                                                                                     |
| 2.1.4.1                                                                    | Специальные вопросы разработки новых машин, агрегатов и процессов              | 3                          | 108     | 26,5           |                         | + |   |   | Л, ПР                      | Зачет с оценкой                                                                                     |
| 2.1.4.2                                                                    | Специальные вопросы повышения надежности машин и агрегатов                     | 3                          | 108     | 26,5           |                         | + |   |   | Л, ПР                      | Зачет с оценкой                                                                                     |
| 2.1.5                                                                      | Элективные дисциплины 2 (дисциплины по выбору)                                 | 3                          | 108     | 26,5           |                         |   | + |   | Л, ПР                      | Зачет с оценкой                                                                                     |
| 2.1.5.1                                                                    | Специальные вопросы эксплуатации оборудования и механика разрушения материалов | 3                          | 108     | 26,5           |                         |   | + |   | Л, ПР                      | Зачет с оценкой                                                                                     |
| 2.1.5.2                                                                    | Специальные вопросы защиты от коррозии                                         | 3                          | 108     | 26,5           |                         |   | + |   | Л, ПР                      | Зачет с оценкой                                                                                     |
| 2.1.6(Ф)                                                                   | Факультативные дисциплины                                                      |                            |         |                |                         |   |   |   |                            |                                                                                                     |
| 2.1.6.1(Ф)                                                                 | Организация и планирование научно-исследовательской деятельности               | 1                          | 36      | 20,5           |                         | + |   |   | Л, ПР                      | Зачет                                                                                               |
| 2.1.6.2(Ф)                                                                 | Нормативно-правовые основы высшего образования                                 | 1                          | 36      | 20,5           |                         | + |   |   | Л, ПР                      | Зачет                                                                                               |
| 2.1.6.3(Ф)                                                                 | Педагогика и психология высшей школы                                           | 1                          | 36      | 24,5           |                         | + |   |   | Л, ПР                      | Зачет                                                                                               |

| №<br>п/п                                                                                                | Наименование циклов, разделов ОПОП, модулей, дисциплин, практик                          | Трудоемкость*              |         |            | Распределение по курсам |   |   |   | Типы учебной деятельности** | Формы промежуточной аттестации (ПА) по завершении обучения по дисциплине, модулю, практике (ПА – 1) |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------|------------|-------------------------|---|---|---|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                         |                                                                                          | Общая, в зачетных единицах | В часах |            |                         |   |   |   |                             |                                                                                                     |
|                                                                                                         |                                                                                          |                            | общая   | контактная | 1                       | 2 | 3 | 4 |                             |                                                                                                     |
| 2.1.6.4(Ф)                                                                                              | Технологии профессионально-ориентированного обучения                                     | 1                          | 36      | 24,5       |                         | + |   |   | Л, ПР                       | Зачет                                                                                               |
| 2.1.6.5(Ф)                                                                                              | Статистическая обработка экспериментальных данных и методы математического моделирования | 1                          | 36      | 26,5       |                         | + |   |   | Л, ПР                       | Зачет                                                                                               |
| 2.1.6.6(Ф)                                                                                              | Защита интеллектуальной собственности                                                    | 1                          | 36      | 18,5       |                         | + |   |   | Л, ПР                       | Зачет                                                                                               |
| 2.2. Практика                                                                                           |                                                                                          |                            |         |            |                         |   |   |   |                             |                                                                                                     |
| 2.2.1(У)                                                                                                | Педагогическая практика                                                                  | 6                          | 216     | 5,5        |                         | + |   |   |                             | Зачет                                                                                               |
| 2.3. Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике                                       |                                                                                          |                            |         |            |                         |   |   |   |                             |                                                                                                     |
| 3. Итоговая аттестация                                                                                  |                                                                                          |                            |         |            |                         |   |   |   |                             |                                                                                                     |
| 3.1                                                                                                     | Итоговая аттестация                                                                      | 6                          | 216     | 3          |                         |   |   | + |                             |                                                                                                     |
| Условные обозначения: Л – лекции, С – семинары, ПР – практические работы, Р – исследовательские работы. |                                                                                          |                            |         |            |                         |   |   |   |                             |                                                                                                     |

## КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Календарный учебный график 2023-2024 г.

| Мес | Ноябрь |    |    |    | Декабрь |    |    |    | Январь |    |    |    | Февраль |    |    |    | Март |    |    |    | Апрель |    |    |    | Май |    |    |    | Июнь |    |    |    | Июль |    |    |    | Август |    |    |    | Сентябрь |    |    |    | Октябрь |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----|--------|----|----|----|---------|----|----|----|--------|----|----|----|---------|----|----|----|------|----|----|----|--------|----|----|----|-----|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|--------|----|----|----|----------|----|----|----|---------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|----|----|----|---|----|----|----|---|----|----|----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Пн  | 6      | 13 | 20 | 27 | 4       | 11 | 18 | 25 | 1      | 8  | 15 | 22 | 29      | 5  | 12 | 19 | 26   | 2  | 9  | 16 | 23     | 30 | 6  | 13 | 20  | 27 | 4  | 11 | 18   | 25 | 1  | 8  | 15   | 22 | 29 | 5  | 12     | 19 | 26 | 2  | 9        | 16 | 23 | 30 | 6       | 13 | 20 | 27 | 4  | 11 | 18 | 25 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Вт  | 5      | 14 | 21 | 28 | 3       | 10 | 17 | 24 | 6      | 13 | 20 | 27 | 4       | 11 | 18 | 25 | 1    | 8  | 15 | 22 | 29     | 5  | 12 | 19 | 26  | 3  | 10 | 17 | 24   | 6  | 13 | 20 | 27   | 4  | 11 | 18 | 25     | 1  | 8  | 15 | 22       | 29 | 5  | 12 | 19      | 26 | 3  | 10 | 17 | 24 | 6  | 13 | 20 | 27 | 4  | 11 | 18 | 25 |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ср  | 4      | 11 | 18 | 25 | 2       | 9  | 16 | 23 | 5      | 12 | 19 | 26 | 3       | 10 | 17 | 24 | 6    | 13 | 20 | 27 | 4      | 11 | 18 | 25 | 2   | 9  | 16 | 23 | 5    | 12 | 19 | 26 | 3    | 10 | 17 | 24 | 6      | 13 | 20 | 27 | 4        | 11 | 18 | 25 | 2       | 9  | 16 | 23 | 5  | 12 | 19 | 26 | 3  | 10 | 17 | 24 | 6  | 13 | 20 | 27 | 4  | 11 | 18 | 25 |   |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Чт  | 3      | 10 | 17 | 24 | 1       | 8  | 15 | 22 | 4      | 11 | 18 | 25 | 2       | 9  | 16 | 23 | 5    | 12 | 19 | 26 | 3      | 10 | 17 | 24 | 1   | 8  | 15 | 22 | 4    | 11 | 18 | 25 | 2    | 9  | 16 | 23 | 5      | 12 | 19 | 26 | 3        | 10 | 17 | 24 | 1       | 8  | 15 | 22 | 4  | 11 | 18 | 25 | 2  | 9  | 16 | 23 | 5  | 12 | 19 | 26 | 3  | 10 | 17 | 24 | 1 | 8  | 15 | 22 | 4 | 11 | 18 | 25 |   |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Пт  | 2      | 9  | 16 | 23 | 30      | 6  | 13 | 20 | 27     | 4  | 11 | 18 | 25      | 1  | 8  | 15 | 22   | 29 | 5  | 12 | 19     | 26 | 3  | 10 | 17  | 24 | 6  | 13 | 20   | 27 | 4  | 11 | 18   | 25 | 1  | 8  | 15     | 22 | 29 | 5  | 12       | 19 | 26 | 3  | 10      | 17 | 24 | 6  | 13 | 20 | 27 | 4  | 11 | 18 | 25 | 1  | 8  | 15 | 22 | 29 | 5  | 12 | 19 | 26 | 3 | 10 | 17 | 24 | 6 | 13 | 20 | 27 | 4 | 11 | 18 | 25 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сб  | 1      | 8  | 15 | 22 | 29      | 5  | 12 | 19 | 26     | 3  | 10 | 17 | 24      | 6  | 13 | 20 | 27   | 4  | 11 | 18 | 25     | 1  | 8  | 15 | 22  | 29 | 5  | 12 | 19   | 26 | 3  | 10 | 17   | 24 | 6  | 13 | 20     | 27 | 4  | 11 | 18       | 25 | 1  | 8  | 15      | 22 | 29 | 5  | 12 | 19 | 26 | 3  | 10 | 17 | 24 | 6  | 13 | 20 | 27 | 4  | 11 | 18 | 25 |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Вс  | 5      | 12 | 19 | 26 | 3       | 10 | 17 | 24 | 6      | 13 | 20 | 27 | 4       | 11 | 18 | 25 | 1    | 8  | 15 | 22 | 29     | 5  | 12 | 19 | 26  | 3  | 10 | 17 | 24   | 6  | 13 | 20 | 27   | 4  | 11 | 18 | 25     | 1  | 8  | 15 | 22       | 29 | 5  | 12 | 19      | 26 | 3  | 10 | 17 | 24 | 6  | 13 | 20 | 27 | 4  | 11 | 18 | 25 |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Нед | 4      | 11 | 18 | 25 | 2       | 9  | 16 | 23 | 5      | 12 | 19 | 26 | 3       | 10 | 17 | 24 | 6    | 13 | 20 | 27 | 4      | 11 | 18 | 25 | 2   |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |        |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |



## АНОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН

### Аннотация рабочей программы по дисциплине «История и философия науки»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

#### **Цель изучения дисциплины**

Дать комплексное представление о философии и истории науки через философскую рефлексию над наукой и научным познанием.

#### **Изучение дисциплины предполагает выполнение следующих задач:**

- формирование исследовательских навыков аспирантов через изучение проблематики эпистемологии науки, аспирантов к сдаче кандидатского экзамена «История и философия науки»;
- повышение компетентности в области методологии научного исследования;
- формирование представлений о природе научного знания, месте науки в современной культуре, механизмах функционирования науки как социального института, об истории науки как концептуальной истории;
- формирование представлений о природе научного знания, месте науки в современной культуре, механизмах функционирования науки как социального института, об истории науки как концептуальной истории.

Виды учебной работы: лекции, семинары, самостоятельная работа, подготовка реферата.

Изучение дисциплины заканчивается сдачей реферата и экзаменом.

### Аннотация рабочей программы по дисциплине «Иностранный язык»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

#### **Цель изучения дисциплины**

Развитие и совершенствование иноязычной коммуникативной компетенции аспирантов, включающей в себя лингвистическую, социолингвистическую, дискурсивную, стратегическую и другие виды компетенций, способствующих эффективному иноязычному общению во время участия в международных научных мероприятиях.

#### **Изучение дисциплины предполагает выполнение следующих задач:**

- совершенствование умений обучающихся во всех видах речевой деятельности (аудирование, говорение, чтение, письмо) и формах коммуникации с учетом социокультурного и межкультурного компонентов делового общения на иностранном языке;
- совершенствование умения выстраивать речевую коммуникацию в соответствии с основами межкультурной научной коммуникации;
- развитие и совершенствование умений и навыков самостоятельной работы с аутентичными источниками и информационными ресурсами.

Виды учебной работы: лекции, практические занятия, самостоятельная работа, подготовка реферата.

Изучение дисциплины заканчивается сдачей реферата и экзаменом.

**Аннотация рабочей программы по дисциплине  
«Машины, агрегаты и процессы нефтяной и газовой промышленности»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

**Цель изучения дисциплины**

Углубленное изучение дисциплины, направленное на формирование готовности к использованию полученных в результате изучения дисциплины знаний и умений в профессиональной деятельности.

**Изучение дисциплины предполагает выполнение следующих задач:**

- подготовка аспиранта по разработанной в университете основной образовательной программе к успешной аттестации планируемых конечных результатов освоения дисциплины;
- подготовка аспиранта к защите выпускной квалификационной работы;
- развитие социально-воспитательного компонента учебного процесса.

Виды учебной работы: лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.

**Аннотация рабочей программы по дисциплине  
«Специальные вопросы разработки новых машин, агрегатов и процессов»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

**Цель изучения дисциплины**

Формирование у аспирантов углубленных профессиональных знаний о разработке машин, агрегатов и процессов в нефтегазовой промышленности; применением современных методов проектирования, расчета, математического, физического и компьютерного моделирования; использованием средств конструкторско-технологической информатики; созданием систем управления качеством применительно к конкретным условиям производства на основе международных стандартов; проведением маркетинговых исследований с поиском оптимальных решений при создании продукции с учетом требований качества, надежности и стоимости, а также сроков ее изготовления, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты.

**Изучение дисциплины предполагает выполнение следующих задач:**

- показать необходимость и возможность учета при разработке новых машин, агрегатов и процессов производственных возможностей предприятия - изготовителя, условий эксплуатации оборудования;
- ознакомить с основными проблемами при разработке новых машин, агрегатов и процессов, а также с направлениями их решения;
- обучить методам постановки практической задачи при создании нового оборудования.

Виды учебной работы: лекции, самостоятельная работа.

Изучение дисциплины заканчивается зачетом с оценкой.

**Аннотация рабочей программы по дисциплине  
«Специальные вопросы повышения надежности машин и агрегатов»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

**Цель изучения дисциплины**

Углубленное изучение дисциплины, направленное на создание конкурентоспособной

продукции машиностроения, все это осуществляется за счет применения современных методов проектирования, расчета, математического, физического и компьютерного моделирования, использования средств конструкторско-технологической информатики, создания систем управления качеством применительно к конкретным условиям производства на основе международных стандартов, проведения маркетинговых исследований с поиском оптимальных решений при создании продукции с учетом требований качества, надежности и стоимости, а также сроков ее изготовления, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты, изучения современных средств поддержки выполнения процедур статистической оценки и определения основных показателей надежности.

**Изучение дисциплины предполагает выполнение следующих задач:**

- определение показателей надежности (на уровне схем, конструкций, расчетов, проектирования, правильной эксплуатации и обслуживания, диагностики и ремонта), а также количественное оценивание показателей качества и технического уровня оборудования;
- определение конкретных путей повышения надежности;
- формирование представлений об организации и проведении испытаний на надежность, об обработке результатов испытаний, об организации и проведении диагностики, ремонта и обслуживания.

Виды учебной работы: лекции, самостоятельная работа.

Изучение дисциплины заканчивается зачетом с оценкой.

#### **Аннотация рабочей программы по дисциплине «Специальные вопросы эксплуатации оборудования и механика разрушения материалов»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

##### **Цель изучения дисциплины**

Изучение теоретических основ разрушения материалов при сложном напряженном состоянии, закономерностей возникновения и роста трещин, уточнение методов прочностных расчетов деталей машин и конструкций.

**Изучение дисциплины предполагает выполнение следующих задач:**

- освоить общие принципы эксплуатации и ремонта машин и оборудования, структуру процессов эксплуатации оборудования;
- изучить особенности материалов, используемых при создании машин и оборудования, влияние на них климатических факторов, режима нагружения и т. д., а также механики их разрушения;
- освоить особенности эксплуатации и ремонта машин;
- изучить виды неисправностей, их причины и способы устранения, организацию технического обслуживания, технологические процессы ремонта машин;
- ознакомить с основными явлениями процесса разрушения, принципами и подходами при математическом моделировании этого процесса;
- ввести и объяснить основные гипотезы линейной и нелинейной механики разрушения;
- научить основным методам и приемам решения задач механики разрушения;
- ознакомить с основными методами экспериментального исследования процесса разрушения.

Виды учебной работы: лекции, самостоятельная работа.

Изучение дисциплины заканчивается зачетом с оценкой.

### **Аннотация рабочей программы по дисциплине «Специальные вопросы защиты от коррозии»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

#### **Цель изучения дисциплины**

Способствование развитию научно-технического мышления и приобретения необходимых знаний и практических навыков в области защиты оборудования нефтегазового производства от коррозии.

#### **Изучение дисциплины предполагает выполнение следующих задач:**

- усвоение основных положений современной теории коррозии материалов;
- способы защиты металлов от коррозии.

Виды учебной работы: лекции, самостоятельная работа.

Изучение дисциплины заканчивается зачетом с оценкой.

### **Аннотация рабочей программы по дисциплине «Организация и планирование научно-исследовательской деятельности»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетная единица, 36 часов.

#### **Цель изучения дисциплины**

Формирование у аспирантов углубленных знаний и навыков научных исследований.

#### **Изучение дисциплины предполагает выполнение следующих задач:**

- показать роль организации и планирования научных исследований в эффективности конечного результата;
- показать основные методы и технологии научных исследований;
- ознакомить с разработанными на кафедре методиками, моделями, программными продуктами;
- ознакомить с методами оптимизации при разработке технологических решений;
- ознакомить с современными методами обработки промысловых и экспериментальных данных.

Виды учебной работы: лекции, практические занятия, самостоятельная работа, подготовка реферата.

Изучение дисциплины заканчивается зачетом.

### **Аннотация рабочей программы по дисциплине «Нормативно-правовые основы высшего образования»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетная единица, 36 часов.

#### **Цель изучения дисциплины**

Формирование у аспирантов целостной картины развития образовательного процесса высшего профессионального образования, системы знаний о закономерностях, механизмах, условиях и факторах развития образовательного процесса, достижения вершин в развитии.

#### **Изучение дисциплины предполагает выполнение следующих задач:**

- формирование у аспирантов следующих знаний: теоретические основы высшего профессионального образования; отечественные и западные концепции развития образовательного процесса; особенности, закономерности и критерии личностно-профессионального развития участников образовательного процесса, вершины в развитии человека как субъекта деятельности (мастерство, профессионализм, компетентность);
- обучение аспирантов следующим действиям: выявлять «узкие места» в развитии,

условия и факторы, способствующие личностно-профессиональному развитию преподавателей и студентов; прогнозировать и проектировать их развитие.

Виды учебной работы: лекции, практические занятия, самостоятельная работа, подготовка реферата.

Изучение дисциплины заканчивается зачетом.

### **Аннотация рабочей программы по дисциплине «Педагогика и психология высшей школы»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетная единица, 36 часов.

#### **Цель изучения дисциплины**

Совершенствование профессиональной педагогической компетентности преподавателя-исследователя.

#### **Изучение дисциплины предполагает выполнение следующих задач:**

- формирование знаний об особенностях организации образовательной деятельности в высшей школе;
- формирование и совершенствование умений и навыков педагогической деятельности;
- овладение организационной культурой педагогической деятельности.

Виды учебной работы: лекции, практические занятия, самостоятельная работа, подготовка реферата.

Изучение дисциплины заканчивается зачетом.

### **Аннотация рабочей программы по дисциплине «Технологии профессионально-ориентированного обучения»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетная единица, 36 часов.

#### **Цель изучения дисциплины**

Формирование готовности аспирантов технологизировать обучение студентов в вузе на различных этапах этого процесса.

#### **Изучение дисциплины предполагает выполнение следующих задач:**

- формирование понятия об основаниях технологизации обучения студентов в вузе, ее задачах, характеристиках и специфике на основании дидактики высшей школы, а также подходов к образовательным, педагогическим технологиям и технологиям обучения;
- формирование у аспирантов компетенции проектирования профессионально-ориентированного обучения студентов вузов на технологической основе;
- обеспечение условий для приобретения аспирантами опыта анализа и использования в своей практической деятельности технологий профессионально-ориентированного обучения;
- подготовка аспирантов к использованию технологий профессионально-ориентированного обучения с учетом задач формирования общекультурных и профессиональных компетенций студентов.

Виды учебной работы: лекции, практические занятия, самостоятельная работа, подготовка реферата.

Изучение дисциплины заканчивается зачетом.

**Аннотация рабочей программы по дисциплине  
«Статистическая обработка экспериментальных данных и методы  
математического моделирования»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетная единица, 36 часов.

**Цель изучения дисциплины**

Обучение математическим методам, которые используются в различных технических и общетеоретических дисциплинах.

**Изучение дисциплины предполагает выполнение следующих задач:**

- основные методы и положения уравнений математической физики;
- основные методы и положения теории вероятностей;
- основные методы и положения математической статистики;
- основные методы и положения теории случайных процессов.

Виды учебной работы: лекции, практические занятия, самостоятельная работа, подготовка реферата.

Изучение дисциплины заканчивается зачетом.

**Аннотация рабочей программы по дисциплине  
«Защита интеллектуальной собственности»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетная единица, 36 часов.

**Цель изучения дисциплины**

Приобретение аспирантами теоретических знаний и практических навыков в области основ защиты интеллектуальной собственности.

**Изучение дисциплины предполагает выполнение следующих задач:**

- ознакомить с историей возникновения и развития различных объектов интеллектуальной собственности;
- дать общие представления об институте ИС, его проблемах, перспективах как в Российской Федерации, так и мировой практике;
- ознакомить с основами организации патентной деятельности, изучение патентного законодательства РФ;
- получение навыков работы с основными методами и системами патентного поиска и анализа патентной документации, с правовыми и экономическими основами изобретательской и патентно-лицензионной деятельности;
- изучение законодательства в области авторского права и смежных прав, о средствах индивидуализации, селекционных достижениях;
- научить оформлять заявки на различные объекты ИС, оформлять и регистрировать различные договора на разные объекты интеллектуальной собственности;
- ознакомить с правовой охраной различных объектов промышленной собственности;
- дать представления о гражданско-правовой, административной и уголовной ответственности за посягательства на интеллектуальную собственность;
- содействовать активизации научно-исследовательской деятельности.

Виды учебной работы: лекции, практические работы, самостоятельная работа.

Изучение дисциплины заканчивается зачетом.

## АННОТАЦИИ ПРОГРАММ ПРАКТИК

### Аннотация программы педагогической практики

Общая трудоемкость педагогической практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часа.

**Целью** педагогической практики является овладение основами и навыками научно-методической и учебно-методической работы преподавателя вуза и повышение уровня педагогической компетентности.

**Прохождение педагогической предполагает выполнение следующих задач:**

- всестороннее изучение федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования по направлениям подготовки, образовательных программ, учебно-методических комплексов, учебных и учебно-методических пособий по дисциплинам специальности аспиранта, форм и методов проведения занятий по новым педагогическим технологиям;
- исследование возможностей использования инновационных образовательных технологий;
- развитие творческих способностей, индивидуального стиля профессиональной деятельности и исследовательского отношения к ней;
- формирование навыков принятия педагогически целесообразных решений с учетом индивидуально-психологических особенностей студентов;
- апробация практического использования материалов научного исследования в высшей школе.

Освоение программы педагогической практики заканчивается зачетом.

## АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Общая трудоемкость государственной итоговой аттестации составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

**Целью** итоговой аттестации является установление уровня подготовки аспиранта к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки Федеральным государственным требованиям и Положению о присуждении ученых степеней.

**Прохождение итоговой аттестации предполагает выполнение следующих задач:**

- оценить уровень сформированности у обучающегося в аспирантуре компетенций, предусмотренных программой итоговой аттестации (в рамках представления научного доклада);
- оценить степень завершенности диссертационной работы аспиранта (в рамках представления научного доклада).

Итоговая аттестация аспирантов проводится в формах подготовки к сдаче и сдачи экзаменов кандидатского минимума и представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), оформленной в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.

Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) является заключительным этапом проведения итоговой аттестации и представляет собой предварительную защиту подготовленной за время обучения в аспирантуре диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 2.5.21 Машины, агрегаты и технологические процессы. Представление научного доклада позволяет оценить степень готовности диссертации и её соответствие заявленной научной специальности.

# СПРАВКА

о кадровом обеспечении основной образовательной программы высшего образования – программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности 2.5.21. Машины, агрегаты и технологические процессы

| № | Ф.И.О. преподавателя, реализующего программу | Условия привлечения (основное место работы: штатный, внутренний совместитель, внешний совместитель; по договору ГПХ) | Должность, ученая степень, ученое звание               | Перечень читаемых дисциплин                                | Уровень образования, наименование специальности, направления подготовки, наименование присвоенной квалификации                                                              | Сведения о дополнительном профессиональном образовании                                                                              | Объем учебной нагрузки* по дисциплинам (модулям), практикам, ГИА |             |
|---|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-------------|
|   |                                              |                                                                                                                      |                                                        |                                                            |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                     | Контактная работа                                                |             |
|   |                                              |                                                                                                                      |                                                        |                                                            |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                     | количество часов                                                 | доля ставки |
| 1 | 2                                            | 3                                                                                                                    | 4                                                      | 5                                                          | 6                                                                                                                                                                           | 7                                                                                                                                   | 8                                                                | 9           |
| 1 | Агиней Руслан Викторович                     | Штатный                                                                                                              | Должность – ректор, профессор, доктор наук, профессор. | Организация и планирование научно-исследовательской работы | Высшее профессиональное, Бурение нефтяных и газовых скважин, Экономика и управление на предприятиях (топливно-энергетического комплекса) горный инженер, экономист-менеджер | <a href="https://www.ugtu.net/informaciya-o-povyshenii-kvalifikacii">https://www.ugtu.net/informaciya-o-povyshenii-kvalifikacii</a> | 20,5                                                             | 0,023       |
| 2 | Борейко Дмит-                                | Штатный                                                                                                              | Должность                                              | Машины, агре-                                              | Высшее профессио-                                                                                                                                                           | <a href="https://www.ugtu.net/i">https://www.ugtu.net/i</a>                                                                         | 28                                                               | 0,031       |

| № | Ф.И.О. преподавателя, реализующего программу | Условия привлечения (основное место работы: штатный, внутренний совместитель, внешний совместитель; по договору ГПХ) | Должность, ученая степень, ученое звание        | Перечень читаемых дисциплин                                                                                                  | Уровень образования, наименование специальности, направления подготовки, наименование присвоенной квалификации | Сведения о дополнительном профессиональном образовании | Объем учебной нагрузки* по дисциплинам (модулям), практикам, ГИА |             |
|---|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-------------|
|   |                                              |                                                                                                                      |                                                 |                                                                                                                              |                                                                                                                |                                                        | Контактная работа                                                |             |
|   |                                              |                                                                                                                      |                                                 |                                                                                                                              |                                                                                                                |                                                        | количество часов                                                 | доля ставки |
| 1 | 2                                            | 3                                                                                                                    | 4                                               | 5                                                                                                                            | 6                                                                                                              | 7                                                      | 8                                                                | 9           |
|   | рий<br>Андреевич                             |                                                                                                                      | – доцент.<br>Ученая степень – к.т.н.,<br>доцент | гаты и процессы нефтяной и газовой промышленности                                                                            | нальное, специальность<br>Машины и оборудование нефтяных и газовых промыслов.<br>Инженер.                      | <a href="#">nformaciya-o-povyshenii-kvalifikacii</a>   |                                                                  |             |
|   |                                              |                                                                                                                      |                                                 | Специальные вопросы разработки новых машин, агрегатов и процессов/Специальные вопросы повышения надежности машин и агрегатов |                                                                                                                |                                                        | 26,5                                                             | 0,029       |
|   |                                              |                                                                                                                      |                                                 | Специальные вопросы эксплуатации оборудования и                                                                              |                                                                                                                |                                                        | 26,5                                                             | 0,029       |

| № | Ф.И.О. преподавателя, реализующего программу | Условия привлечения (основное место работы: штатный, внутренний совместитель, внешний совместитель; по договору ГПХ) | Должность, ученая степень, ученое звание | Перечень читаемых дисциплин                                           | Уровень образования, наименование специальности, направления подготовки, наименование присвоенной квалификации | Сведения о дополнительном профессиональном образовании      | Объем учебной нагрузки* по дисциплинам (модулям), практикам, ГИА |             |
|---|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-------------|
|   |                                              |                                                                                                                      |                                          |                                                                       |                                                                                                                |                                                             | Контактная работа                                                |             |
|   |                                              |                                                                                                                      |                                          |                                                                       |                                                                                                                |                                                             | количество часов                                                 | доля ставки |
| 1 | 2                                            | 3                                                                                                                    | 4                                        | 5                                                                     | 6                                                                                                              | 7                                                           | 8                                                                | 9           |
|   |                                              |                                                                                                                      |                                          | механика разрушения материалов/Специальные вопросы защиты от коррозии |                                                                                                                |                                                             |                                                                  |             |
|   |                                              |                                                                                                                      |                                          | Руководство педагогической практикой                                  |                                                                                                                |                                                             | 5,5                                                              | 0,006       |
|   |                                              |                                                                                                                      |                                          | Руководство научно-исследовательской деятельности                     |                                                                                                                |                                                             | 160                                                              | 0,178       |
|   |                                              |                                                                                                                      |                                          | Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты                        |                                                                                                                |                                                             | 40                                                               | 0,044       |
| 3 | Ершов                                        | Штатный                                                                                                              | Должность                                | История и                                                             | Высшее профессио-                                                                                              | <a href="https://www.ugtu.net/i">https://www.ugtu.net/i</a> | 40                                                               | 0,044       |

| № | Ф.И.О. преподавателя, реализующего программу | Условия привлечения (основное место работы: штатный, внутренний совместитель, внешний совместитель; по договору ГПХ) | Должность, ученая степень, ученое звание                       | Перечень читаемых дисциплин                          | Уровень образования, наименование специальности, направления подготовки, наименование присвоенной квалификации                                | Сведения о дополнительном профессиональном образовании                                                                            | Объем учебной нагрузки* по дисциплинам (модулям), практикам, ГИА |             |
|---|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-------------|
|   |                                              |                                                                                                                      |                                                                |                                                      |                                                                                                                                               |                                                                                                                                   | Контактная работа                                                |             |
|   |                                              |                                                                                                                      |                                                                |                                                      |                                                                                                                                               |                                                                                                                                   | количество часов                                                 | доля ставки |
| 1 | 2                                            | 3                                                                                                                    | 4                                                              | 5                                                    | 6                                                                                                                                             | 7                                                                                                                                 | 8                                                                | 9           |
|   | Александр Александрович                      |                                                                                                                      | – доцент, кандидат философских наук, ученое звание отсутствует | философия науки                                      | нальное, философия, 09.00.13 Религиоведение, философская антропология, философия культуры, философ, преподаватель философии и обществоведения | <a href="#">nformaciya-o-povyshenii-kvalifikacii</a>                                                                              |                                                                  |             |
| 4 | Кондраль Дмитрий Петрович                    | Штатный                                                                                                              | Должность – доцент, кандидат наук, доцент                      | Нормативно-правовые основы высшего образования       | Высшее профессиональное, политология, политолог                                                                                               | <a href="https://www.ugtu.net/nformaciya-o-povyshenii-kvalifikacii">https://www.ugtu.net/nformaciya-o-povyshenii-kvalifikacii</a> | 20,5                                                             | 0,023       |
|   |                                              |                                                                                                                      |                                                                | Педагогика и психология высшей школы                 |                                                                                                                                               |                                                                                                                                   | 24,5                                                             | 0,027       |
|   |                                              |                                                                                                                      |                                                                | Технологии профессионально-ориентированного обучения |                                                                                                                                               |                                                                                                                                   | 24,5                                                             | 0,027       |

| № | Ф.И.О. преподавателя, реализующего программу | Условия привлечения (основное место работы: штатный, внутренний совместитель, внешний совместитель; по договору ГПХ) | Должность, ученая степень, ученое звание                 | Перечень читаемых дисциплин                                                              | Уровень образования, наименование специальности, направления подготовки, наименование присвоенной квалификации           | Сведения о дополнительном профессиональном образовании                                                                              | Объем учебной нагрузки* по дисциплинам (модулям), практикам, ГИА |             |
|---|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-------------|
|   |                                              |                                                                                                                      |                                                          |                                                                                          |                                                                                                                          |                                                                                                                                     | Контактная работа                                                |             |
|   |                                              |                                                                                                                      |                                                          |                                                                                          |                                                                                                                          |                                                                                                                                     | количество часов                                                 | доля ставки |
| 1 | 2                                            | 3                                                                                                                    | 4                                                        | 5                                                                                        | 6                                                                                                                        | 7                                                                                                                                   | 8                                                                | 9           |
| 5 | Мужикова Александра Владимировна             | Штатный                                                                                                              | Должность – доцент, к.т.н, ученое звание - доцент        | Статистическая обработка экспериментальных данных и методы математического моделирования | Высшее профессиональное, математика, математик-преподаватель                                                             | <a href="https://www.ugtu.net/informaciya-o-povyshenii-kvalifikacii">https://www.ugtu.net/informaciya-o-povyshenii-kvalifikacii</a> | 26,5                                                             | 0,029       |
| 6 | Пашикова Марина Михайловна                   | Штатный                                                                                                              | Должность – доцент, кандидат педагогических наук, доцент | Иностранный язык                                                                         | Высшее профессиональное, французский и немецкий языки; 10.02.05 Романские языки, учитель французского и немецкого языков | <a href="https://www.ugtu.net/informaciya-o-povyshenii-kvalifikacii">https://www.ugtu.net/informaciya-o-povyshenii-kvalifikacii</a> | 76                                                               | 0,085       |
| 7 | Печенко Наталья Сергеевна                    | Внешний совместитель                                                                                                 | Должность – доцент, кандидат экономических наук          | Защита интеллектуальной собственности                                                    | Высшее профессиональное, Экономика и управление на предприятии                                                           | <a href="https://www.ugtu.net/informaciya-o-povyshenii-kvalifikacii">https://www.ugtu.net/informaciya-o-povyshenii-kvalifikacii</a> | 18,5                                                             | 0,021       |

| № | Ф.И.О. преподавателя, реализующего программу | Условия привлечения (основное место работы: штатный, внутренний совместитель, внешний совместитель; по договору ГПХ) | Должность, ученая степень, ученое звание | Перечень читаемых дисциплин | Уровень образования, наименование специальности, направления подготовки, наименование присвоенной квалификации | Сведения о дополнительном профессиональном образовании | Объем учебной нагрузки* по дисциплинам (модулям), практикам, ГИА |             |
|---|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-------------|
|   |                                              |                                                                                                                      |                                          |                             |                                                                                                                |                                                        | Контактная работа                                                |             |
|   |                                              |                                                                                                                      |                                          |                             |                                                                                                                |                                                        | количество часов                                                 | доля ставки |
| 1 | 2                                            | 3                                                                                                                    | 4                                        | 5                           | 6                                                                                                              | 7                                                      | 8                                                                | 9           |
|   |                                              |                                                                                                                      |                                          |                             | (таможне), экономист-менеджер                                                                                  |                                                        |                                                                  |             |

1. Общая численность научно-педагогических работников (НПР), реализующих основную образовательную программу, 7 чел.
2. Общее количество ставок, занимаемых НПР, реализующими основную образовательную программу, 0,6 ст.
3. Общее количество ставок (в приведенных к целочисленным значениям ставок), занимаемых научно-педагогическими работниками, имеющими ученую степень и (или) ученое звание (в т.ч. богословские ученые степени и звания), награды, международные почетные звания или премии, в том числе полученные в иностранном государстве и признанные в Российской Федерации, и (или) государственные почетные звания в соответствующей профессиональной сфере, и (или) являющимися лауреатами государственных премий в соответствующей профессиональной сфере и приравненными к ним членами творческих союзов, лауреатами, победителями и призерами творческих конкурсов, участвующими в реализации основной образовательной программы, 0,6 ст.

# СПРАВКА

о научном руководителе основной профессиональной образовательной программы аспирантуры  
Форма обучения – очная, год набора 2023

| № п/п | Ф.И.О. научного руководителя    | Условия при-<br>влечения (ос-<br>новное место<br>работы: штат-<br>ный, внутрен-<br>ний совмести-<br>тель, внешний<br>совместитель;<br>по договору<br>ГПХ) | Ученая<br>степень,<br>ученое<br>звание                | Тематика самостоя-<br>тельной научно-<br>исследовательской<br>(творческой) деятель-<br>ности (участие в осу-<br>ществлении такой дея-<br>тельности) по направ-<br>лению подготовки, а<br>также наименование и<br>реквизиты документа,<br>подтверждающие ее<br>закрепление                                                                                                                                                                                                       | Публикации в веду-<br>щих отечественных<br>рецензируемых<br>научных журналах и<br>изданиях                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Публикации в зару-<br>бежных рецензируе-<br>мых научных журна-<br>лах и изданиях | Апробация результатов<br>научно-<br>исследовательской (твор-<br>ческой) деятельности на<br>национальных и между-<br>народных конференциях,<br>с указанием темы статьи<br>(темы доклада)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | 2                               | 3                                                                                                                                                         | 4                                                     | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 7                                                                                | 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 1     | Борейко<br>Дмитрий<br>Андреевич | Штатный                                                                                                                                                   | Доцент<br>кафедры Б<br>БМОНИГП,<br>к.т.н, до-<br>цент | 1. Тема «Машины, обо-<br>рудование и процессы<br>при бурении, нефтегазо-<br>добыче и транспорте в<br>условиях Крайнего Се-<br>вера»,<br>номер регистрации на<br>2022 год - 07.22.21 (Те-<br>матический план иници-<br>ативных научно-<br>исследовательских работ<br>ФГБОУ ВО «УГТУ» на<br>2022 г., утвержден про-<br>ректором по НИИД Леп-<br>ке Г. Н.)<br><br>2. Тема «Совершенство-<br>вание конструкций ша-<br>рошечного бурового ин-<br>струмента»,<br>номер регистрации на | 1. Быков, И. Ю. Си-<br>стемный подход к<br>разработке рецептур<br>буровых технологи-<br>ческих жидкостей для<br>осложненных горно-<br>геологических усло-<br>вий / И. Ю. Быков, С.<br>В. Каменских // Научный журнал<br>Российского газового<br>общества. 2022. № 1<br>(33). С. 45-49.<br><br>2. Быков, И. Ю. Со-<br>вершенствование<br>конструкции филь-<br>тра-грязеуловителя<br>для очистки нефти в<br>системах промысло-<br>вого сбора со сква- |                                                                                  | 1. Наумышев Е.Ю., Быков<br>И.Ю., Борейко Д.А. Экспе-<br>риментальное исследова-<br>ние уплотнения опоры<br>трехшарошечного долота<br>диаметром 215,9 милли-<br>метров в условиях прибли-<br>женных к забойным. В<br>сборнике: Проблемы гео-<br>логии, разработки и экс-<br>плуатации месторождений,<br>транспорта и переработки<br>трудноизвлекаемых тяжё-<br>лых нефтей. Материалы<br>всероссийской научно-<br>технической конференции<br>(с международным участи-<br>ем). Ухта, 2022. С. 210-214.<br><br>2. Автамонов В.А., Быков<br>И.Ю., Денисов М.А. К во- |

| №<br>п/п | Ф.И.О. научного<br>руководителя | Условия при-<br>влечения (ос-<br>новное место<br>работы: штат-<br>ный, внутрен-<br>ний совмести-<br>тель, внешний<br>совместитель;<br>по договору<br>ГПХ) | Ученая<br>степень,<br>ученое<br>звание | Тематика самостоя-<br>тельной научно-<br>исследовательской<br>(творческой) деятель-<br>ности (участие в осу-<br>ществлении такой дея-<br>тельности) по направ-<br>лению подготовки, а<br>также наименование и<br>реквизиты документа,<br>подтверждающие ее<br>закрепление | Публикации в веду-<br>щих отечественных<br>рецензируемых<br>научных журналах и<br>изданиях                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Публикации в зару-<br>бежных рецензируе-<br>мых научных журна-<br>лах и изданиях | Апробация результатов<br>научно-<br>исследовательской (твор-<br>ческой) деятельности на<br>национальных и между-<br>народных конференциях,<br>с указанием темы статьи<br>(темы доклада)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | 2                               | 3                                                                                                                                                         | 4                                      | 5                                                                                                                                                                                                                                                                         | 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 7                                                                                | 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|          |                                 |                                                                                                                                                           |                                        | <p>2022 год - 06.22.21 (Те-<br/>матический план иници-<br/>ативных научно-<br/>исследовательских работ<br/>ФГБОУ ВО «УГТУ» на<br/>2022 г., утвержден про-<br/>ректором по НиИД Леп-<br/>пке Г. Н.)</p>                                                                    | <p>жин и магистрально-<br/>го транспорта / Быков<br/>И.Ю., Бобылева Т.В.,<br/>Борейко Д.А., Сери-<br/>ков Д.Ю. // Строи-<br/>тельство нефтяных и<br/>газовых скважин на<br/>суше и на море. -<br/>2023. - № 3 (363). - С.<br/>47-52.</p> <p>3. Серигов, Д. Ю. Об<br/>особенностях соору-<br/>жения подводных<br/>переходов маги-<br/>стральных трубопро-<br/>водов: выбор техно-<br/>логии и используемое<br/>оборудование / Сери-<br/>ков Д.Ю., Борейко<br/>Д.А., Серигова Е.П. //<br/>Строительство<br/>нефтяных и газовых<br/>скважин на суше и на<br/>море. - 2022. - № 2<br/>(350). - С. 58-67.</p> <p>4. Серигов, Д. Ю.</p> |                                                                                  | <p>просу оценки технического<br/>состояния труб нефтегазо-<br/>вого сортамента. В сборни-<br/>ке: Проблемы геологии,<br/>разработки и эксплуатации<br/>месторождений, транспор-<br/>та и переработки трудноиз-<br/>влекаемых тяжёлых<br/>нефтей. Материалы всерос-<br/>сийской научно-<br/>технической конференции<br/>(с международным участи-<br/>ем). Ухта, 2022. С. 175-178.</p> <p>3. Блохин П.А., Быков<br/>И.Ю. Экспериментальные<br/>исследования прочностной<br/>надежности захватного<br/>устройства. В сборнике:<br/>Проблемы геологии, разра-<br/>ботки и эксплуатации ме-<br/>сторождений, транспорта и<br/>переработки трудноизвле-<br/>каемых тяжёлых<br/>нефтей. Материалы всерос-<br/>сийской научно-<br/>технической конференции<br/>(с международным участи-</p> |

| №<br>п/п | Ф.И.О. научного<br>руководителя | Условия при-<br>влечения (ос-<br>новное место<br>работы: штат-<br>ный, внутрен-<br>ний совмести-<br>тель, внешний<br>совместитель;<br>по договору<br>ГПХ) | Ученая<br>степень,<br>ученое<br>звание | Тематика самостоя-<br>тельной научно-<br>исследовательской<br>(творческой) деятель-<br>ности (участие в осу-<br>ществлении такой дея-<br>тельности) по направ-<br>лению подготовки, а<br>также наименование и<br>реквизиты документа,<br>подтверждающие ее<br>закрепление | Публикации в веду-<br>щих отечественных<br>рецензируемых<br>научных журналах и<br>изданиях                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Публикации в зару-<br>бежных рецензируе-<br>мых научных журна-<br>лах и изданиях | Апробация результатов<br>научно-<br>исследовательской (твор-<br>ческой) деятельности на<br>национальных и между-<br>народных конференциях,<br>с указанием темы статьи<br>(темы доклада)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | 2                               | 3                                                                                                                                                         | 4                                      | 5                                                                                                                                                                                                                                                                         | 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 7                                                                                | 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|          |                                 |                                                                                                                                                           |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>Исследования взаи-<br/>модействия перифе-<br/>рийных венцов буро-<br/>вых долот с отрица-<br/>тельным смещением<br/>осей шарошек с забо-<br/>ем и стенкой скважи-<br/>ны / Сериков Д.Ю.,<br/>Левитский Д.Н., Куз-<br/>нечиков А.С., Борей-<br/>ко Д.А. // Строи-<br/>тельство нефтяных и<br/>газовых скважин на<br/>суше и на море. -<br/>2022. - № 5 (353). - С.<br/>21-28.</p> <p>5. Быков, И Ю. Ком-<br/>пьютерное моделиро-<br/>вание эксперимен-<br/>тальных стендов для<br/>исследования проч-<br/>ности захвата насос-<br/>но-компрессорных<br/>труб элеваторов при<br/>капитальном ремонте<br/>вертикальных и<br/>наклонно направлен-</p> |                                                                                  | <p>ем). Ухта, 2022. С. 178-181.</p> <p>4. Лютов А. А., Быков И.<br/>Ю. Анализ опыта воздей-<br/>ствия магнитного поля на<br/>разрушение водонефтяной<br/>эмульсии. В сборнике:<br/>Проблемы геологии, разра-<br/>ботки и эксплуатации ме-<br/>сторождений, транспорта и<br/>переработки трудноизвле-<br/>каемых тяжёлых нефтей.<br/>Материалы всероссийской<br/>научно-технической кон-<br/>ференции (с международ-<br/>ным участием). Ухта, 2022.<br/>С. 172-175.</p> <p>Борейко Д.А., Сериков<br/>Д.Ю. Исследование кон-<br/>структивных параметров<br/>шарошечного бурового ин-<br/>струмента со смещёнными<br/>осями шарошек. В книге:<br/>Молодые - Научкам о Земле.<br/>Тезисы докладов X Меж-<br/>дународной научной кон-<br/>ференции молодых ученых.</p> |

| <b>№<br/>п/п</b> | <b>Ф.И.О. научного<br/>руководителя</b> | <b>Условия при-<br/>влечения (ос-<br/>новное место<br/>работы: штат-<br/>ный, внутрен-<br/>ний совмести-<br/>тель, внешний<br/>совместитель;<br/>по договору<br/>ГПХ)</b> | <b>Ученая<br/>степень,<br/>ученое<br/>звание</b> | <b>Тематика самостоя-<br/>тельной научно-<br/>исследовательской<br/>(творческой) деятель-<br/>ности (участие в осу-<br/>ществлении такой дея-<br/>тельности) по направ-<br/>лению подготовки, а<br/>также наименование и<br/>реквизиты документа,<br/>подтверждающие ее<br/>закрепление</b> | <b>Публикации в веду-<br/>щих отечественных<br/>рецензируемых<br/>научных журналах и<br/>изданиях</b>                                             | <b>Публикации в зару-<br/>бежных рецензируе-<br/>мых научных журна-<br/>лах и изданиях</b> | <b>Апробация результатов<br/>научно-<br/>исследовательской (твор-<br/>ческой) деятельности на<br/>национальных и между-<br/>народных конференциях,<br/>с указанием темы статьи<br/>(темы доклада)</b> |
|------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1</b>         | <b>2</b>                                | <b>3</b>                                                                                                                                                                  | <b>4</b>                                         | <b>5</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>6</b>                                                                                                                                          | <b>7</b>                                                                                   | <b>8</b>                                                                                                                                                                                              |
|                  |                                         |                                                                                                                                                                           |                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ных скважин / Быков<br>И.Ю., Борейко Д.А.,<br>Блохин П.А. // Авто-<br>матизация и инфор-<br>матизация ТЭК. -<br>2022. - № 8 (589). - С.<br>28-34. |                                                                                            | В 7-ми томах. Редколлегия:<br>Ю.П. Панов, Р.Н. Мустаев.<br>Москва, 2022. С. 199-203.                                                                                                                  |

Электронные ресурсы БИК УГТУ на 2025/2026 уч. год

| №                             | Наименование электронного ресурса           | Принадлежность                 | Адрес сайта                                                    | Наименование организации-владельца, реквизиты договора на использование                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Общие для университета</i> |                                             |                                |                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 1.                            | ВЭБС<br>Учебно-методические пособия         | локальный доступ - собственная | lib.ugtu.net                                                   | ФГБОУ ВПО «Ухтинский государственный технический университет». Приказ о создании ВЭБС университета № 63 от 30.01.2013 г.<br>«Свидетельство о государственной регистрации базы данных» № 2015621792 от 16.12.2015 г.,<br>Доступ с сентября 2013 г. по наст. время. |
| 2.                            | ЭБС<br>ZNANIUM.COM                          | удаленный доступ - сторонняя   | www.znanium.com                                                | ООО «ЗНАНИУМ»<br>Договор (основная коллекция) № 1042эбс от 21.11.2024 г.<br>Доступ с 27.11.2024 г. по 26.05.2025 г.                                                                                                                                               |
| 3.                            | Сетевая электронная библиотека «ЭБС «Лань»» | удаленный доступ - сторонняя   | <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>    | ЭБС «Лань»<br>Договор № СЭБ НВ-378 от 22.02.2022<br>Доступ с 22.02.2022 по 31.12.2025 г.                                                                                                                                                                          |
| 4.                            | ЭБС ЮРАЙТ                                   | удаленный доступ - сторонняя   | <a href="http://www.biblio-online.ru">www.biblio-online.ru</a> | ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». Раздел «Легендарные Книги».<br>Договор от 21.11.2019 г.<br>Доступ с 21.11.2019 г., бессрочный                                                                                                                               |
| 5.                            | ЭР ЦОС «PROFобразование»                    | удаленный доступ - сторонняя   | <a href="https://profspo.ru/">https://profspo.ru/</a>          | ООО «Профобразование»<br>Договор № 12082/24PROF от 13.12.2024 г.<br>Доступ с 01.01.2025 г. по 31.12.2025 г.                                                                                                                                                       |
| 6.                            | ЭР ЦОС «PROFобразование»                    | удаленный доступ - сторонняя   | <a href="https://profspo.ru/">https://profspo.ru/</a>          | ООО «Профобразование» ФПУ<br>Договор № 24FPU от 23.04.2024 г.<br>Доступ с 01.09.2024 г. по 31.08.2025 г.                                                                                                                                                          |
| 7.                            | Ресурсы научной библиотеки (НБ) ТИУ         | удаленный доступ - сторонняя   | http://elib.tyuiu.ru/                                          | ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет»<br>Договор № 09-15/2021 от 07.12.2021 г. Доступ с 07.12.2021 г., бессрочный.                                                                                                                                      |
| 8.                            | Ресурсы электронной библиотеки (ЭБ) УГНГУ   | удаленный доступ - сторонняя   | http://bibl.rusoil.net                                         | ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический университет»<br>Договор № ИЗ2/2022 от 09.03.2022<br>Доступ с 09.03.2022 г, бессрочный.                                                                                                                    |
| 9.                            | Ресурсы научно-                             | удаленный                      | http://elib.gubkin                                             | ФГАОУ ВО «Российский государственный                                                                                                                                                                                                                              |

|     |                                                                                                                                       |                                      |                                  |                                                                                                                                                                                                                  |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | технической библиотеки<br>РГУ нефти и газа (НИУ)<br>имени И.М. Губкина                                                                | доступ - сто-<br>ронняя              | .ru                              | университет нефти и газа (национальный<br>исследовательский университет) имени И.М.<br>Губкина»<br>Договор № 181/24 от 27.06.2024 г. Доступ с<br>27.06.2024 г., бессрочный.                                      |
| 10. | Государственная инфор-<br>мационная система<br>«Национальная элек-<br>тронная библиотека»                                             | удаленный<br>доступ - сто-<br>ронняя | нэб.рф                           | ФГБУ «Российская государственная библио-<br>тека».<br>Договор № 101/НЭБ/0438-п от 26.12.2018 г.<br>по 25.12.2023 г. с пролонгацией неограни-<br>ченное количество раз.<br>Доступ с 26.12.2018 г. по наст. время. |
| 11. | Университетская инфор-<br>мационная система РОС-<br>СИЯ (Интегрированная<br>коллекция ресурсов для<br>гуманитарных исследо-<br>ваний) | удаленный<br>доступ - сто-<br>ронняя | uisrussia.msu.ru                 | НИВЦ МГУ:<br>Офиц. письмо № 2665 от 29.11.2004 г.<br>Офиц. письмо № 19-2665 от 04.06.2018<br>Доступ с 29.11.2004 г. по наст. время.                                                                              |
| 12. | Проект «АРБИКОН»:<br>Проект «МАРС», Проект<br>«МБА»                                                                                   | удаленный<br>доступ - сто-<br>ронняя | arbi-<br>con.ru/project/E<br>DD/ | НП «АРБИКОН».<br>Договор № С/401-1 от 01.03.2022 г.,<br>Доступ с 01.03.2022 г. по наст. время.                                                                                                                   |
| 13. | Межбиблиотечный абоне-<br>мент (МБА): НБ РК                                                                                           | удаленный<br>доступ - сто-<br>ронняя | www.nbrkomi.ru<br>/              | ГБУ РК «НБ РК»<br>Договор № 23/3 от 30.10.2017 г.<br>Доступ с 30.10.2017 г. по наст. время.                                                                                                                      |
| 14. | Межбиблиотечный абоне-<br>мент (МБА): РНБ                                                                                             | удаленный<br>доступ - сто-<br>ронняя | nlr.ru/                          | ФГБУ «РНБ»<br>Договор № МБА-1947 от 15.01.2021 г.<br>Доступ с 15.01.2021 г. по наст. время.                                                                                                                      |

## Приложение № 9

### СПРАВКА о материально-техническом обеспечении ОПОП

| №<br>п\п | Наименование дисциплины (модуля),<br>практик в соответствии с типовым<br>учебным планом | Наименование специальных* помеще-<br>ний и помещений для самостоятельной<br>работы | Оснащенность специальных помеще-<br>ний и помещений для самостоя-<br>тельной работы | Перечень лицензионного программного обеспе-<br>чения. Реквизиты подтверждающего доку-<br>мента |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | 2                                                                                       | 3                                                                                  | 4                                                                                   | 5                                                                                              |
| 1        | История и философия                                                                     | Аудитория 205 Л                                                                    | Маркерная доска; проектор; экран;                                                   | Операционная система для настольных ПК и но-                                                   |

| № п/п | Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с типовым учебным планом | Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы                                                                                                                                             | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы              | Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа                                                                                                                                                  |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | 2                                                                                 | 3                                                                                                                                                                                                                      | 4                                                                                      | 5                                                                                                                                                                                                                                     |
|       | науки                                                                             | аудитория имени Питирима Александровича Сорокина<br>учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации | компьютеризированное рабочее место преподавателя; учебная мебель на 70 посадочных мест | утбуков Windows 8.1 Professional<br>Пакет приложений для работы с офисными документами и презентациями MS Office 2013<br>Сертификат Revit Series 8.1 EDU ПО Autodesk AutoCAD версия 2014.                                             |
|       |                                                                                   | Аудитория 401 Л<br>учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации                                    | Учебная мебель на 100 посадочных мест; видеопроектор; компьютер; маркерная доска       | Операционная система для настольных ПК и ноутбуков Windows 8.1 Professional; Пакет приложений для работы с офисными документами и презентациями MS Office 2013; Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition |
|       |                                                                                   | Аудитория 233 Л<br>учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; аудитория для самостоятельной работы             | Учебная мебель на 30 посадочных мест; меловая доска; сеть «Wi-Fi»                      |                                                                                                                                                                                                                                       |
| 2     | Иностранный язык                                                                  | Аудитория 203 Л<br>учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации                                                   | Учебная мебель на 17 посадочных мест; маркерная доска                                  |                                                                                                                                                                                                                                       |
|       |                                                                                   | Аудитория 321 Л<br>учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, аудитория для самостоятельной работы обучающихся  | Столы – 12; стулья – 23; маркерная доска – 1; экран для проектора – 1                  | Операционная система для настольных ПК и ноутбуков Windows 8.1 Professional; Пакет приложений для работы с офисными документами и презентациями MS Office 2013; Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition |
| 3     | Организация и планирование научно-исследовательской работы                        | Аудитория «Кабинет информационных технологий имени С. А. Дюсуше» для проведения лекционных, практических занятий, самостоятельной работы студентов,                                                                    | Мультимедийные средства: 12 компьютеров, видеопроектор                                 | Операционная система для настольных ПК и ноутбуков Windows 8.1 Professional; Пакет приложений для работы с офисными документами и презентациями MS Office 2013; Kaspersky                                                             |

| № п/п | Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с типовым учебным планом        | Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы                                                                                                                                                                                                                                          | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                                                | Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа                                                                                                                                                      |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | 2                                                                                        | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 4                                                                                                                        | 5                                                                                                                                                                                                                                         |
|       |                                                                                          | групповых и индивидуальных консультаций, промежуточной аттестации – 221 Д.                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                          | Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition                                                                                                                                                                               |
| 4     | Нормативно-правовые основы высшего образования                                           | Аудитория 205 Л<br>аудитория имени Питирима Александровича Сорокина<br>учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации                                                                           | Маркерная доска; проектор; экран; компьютеризированное рабочее место преподавателя; учебная мебель на 70 посадочных мест | Операционная система для настольных ПК и ноутбуков Windows 8.1 Professional<br>Пакет приложений для работы с офисными документами и презентациями MS Office 2013<br>Сертификат Revit Series 8.1 EDU ПО Autodesk AutoCAD версия 2014.      |
| 5     | Педагогика и психология высшей школы                                                     | Аудитория 205 Л<br>аудитория имени Питирима Александровича Сорокина<br>учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации                                                                           | Маркерная доска; проектор; экран; компьютеризированное рабочее место преподавателя; учебная мебель на 70 посадочных мест | Операционная система для настольных ПК и ноутбуков Windows 8.1 Professional<br>Пакет приложений для работы с офисными документами и презентациями MS Office 2013<br>Сертификат Revit Series 8.1 EDU ПО Autodesk AutoCAD версия 2014.      |
| 6     | Статистическая обработка экспериментальных данных и методы математического моделирования | Компьютерный класс для проведения лекционных, практических занятий, самостоятельной работы студентов, групповых и индивидуальных консультаций, промежуточной аттестации – 209 Л.<br>Учебный корпус Л, Свидетельство о государственной регистрации права от 24.05.2016 № 0156270 (На праве оперативного управления). | Рабочее место обучающегося компьютеризированное – 12, рабочее место преподавателя – 1, принтер                           | - Пакет приложений для работы с офисными документами и презентациями MS Office 2013 (к договору №58-14 от 10.11.2014);<br>- Операционная система для настольных ПК и ноутбуков Windows 8.1 Professional (к договору №58-14 от 10.11.2014) |
| 7     | Технологии профессионально-ориентированного обучения                                     | Аудитория 313 Д<br>Специализированная аудитория для проведения лекций<br>учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации                                                                           | Учебная мебель; видеопроектор; компьютер; меловая доска, экран                                                           | Операционная система для настольных ПК и ноутбуков Windows 8.1 Professional; Пакет приложений для работы с офисными документами и презентациями MS Office 2013; Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition     |

| № п/п | Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с типовым учебным планом | Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                                                                                                                                                                      | Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | 2                                                                                 | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 4                                                                                                                                                                                                                                              | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 8     | Машины, агрегаты и процессы нефтяной и газовой промышленности                     | <p>Аудитория 313 Д<br/>Специализированная аудитория для проведения лекций<br/>учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Аудитория 308 Д<br/>Специализированная аудитория «Буровое и нефтепромысловое оборудование»<br/>учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Аудитория 310 Д<br/>Специализированная аудитория «Надежность и долговечность»<br/>учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Аудитория 301 Д<br/>Дисплейный класс – учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, аудитория для самостоятельной работы обучающихся</p> | <p>Учебная мебель; видеопроектор; компьютер; меловая доска, экран</p> <p>Учебная мебель; видеопроектор; компьютер; меловая доска, экран</p> <p>Учебная мебель; меловая доска</p> <p>Учебная мебель; видеопроектор; ПК; интерактивная доска</p> | <p>Операционная система для настольных ПК и ноутбуков Windows 8.1 Professional; Пакет приложений для работы с офисными документами и презентациями MS Office 2013; Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition</p> <p>Операционная система для настольных ПК и ноутбуков Windows 8.1 Professional; Пакет приложений для работы с офисными документами и презентациями MS Office 2013; Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition</p> <p>Учебный комплект APM FEM для КОМПАС 3D , версия V15; Система прочностного анализа APM FEM V15 для КОМПАС-3PM FEM V15 для КОМПАС-3D V15); Microsoft Open License Microsoft MinSL 8.1 Russian Academic OLP license NoLevel Legalization GetGenuine; Операционная система для настольных ПК и ноутбуков Windows 8.1 Professional; Пакет приложений для работы с офисными документами и презентация-</p> |

| № п/п | Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с типовым учебным планом | Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы                                                                                                                                                                                    | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | 2                                                                                 | 3                                                                                                                                                                                                                                                             | 4                                                                         | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|       |                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                           | ми MS Office 2013; Revit Series 8.1 EDU ПО Autodesk; Civil 3D 2006 EDU ПО Autodesk; Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 9     | Специальные вопросы разработки новых машин, агрегатов и процессов                 | Аудитория 308 Д<br>Специализированная аудитория «Буровое и нефтепромысловое оборудование»<br>учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | Учебная мебель; видеопроектор; компьютер; меловая доска, экран            | Операционная система для настольных ПК и ноутбуков Windows 8.1 Professional; Пакет приложений для работы с офисными документами и презентациями MS Office 2013; Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|       |                                                                                   | Аудитория 310 Д<br>Специализированная аудитория «Надежность и долговечность»<br>учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации              | Учебная мебель; меловая доска                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|       |                                                                                   | Аудитория 301 Д<br>Дисплейный класс – учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, аудитория для самостоятельной работы обучающихся                      | Учебная мебель; видеопроектор; ПК; интерактивная доска                    | Учебный комплект APM FEM для КОМПАС 3D, версия V15; Система прочностного анализа APM FEM V15 для КОМПАС-3PM FEM V15 для КОМПАС-3D V15); Microsoft Open License Microsoft MinSL 8.1 Russian Academic OLP Ilicense NoLevel Legalization GetGenuine; Операционная система для настольных ПК и ноутбуков Windows 8.1 Professional; Пакет приложений для работы с офисными документами и презентациями MS Office 2013; Revit Series 8.1 EDU ПО Autodesk; Civil 3D 2006 EDU ПО Autodesk; Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition |
| 10    | Специальные вопросы                                                               | Аудитория 308 Д                                                                                                                                                                                                                                               | Учебная мебель; видеопроектор; ком-                                       | Операционная система для настольных ПК и но-                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

| № п/п | Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с типовым учебным планом | Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы                                                                                                                                                                       | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | 2                                                                                 | 3                                                                                                                                                                                                                                                | 4                                                                         | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|       | повышения надежности машин и агрегатов                                            | Специализированная аудитория «Буровое и нефтепромысловое оборудование»<br>учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации       | пьютер; меловая доска, экран                                              | утбуков Windows 8.1 Professional; Пакет приложений для работы с офисными документами и презентациями MS Office 2013; Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|       |                                                                                   | Аудитория 310 Д<br>Специализированная аудитория «Надежность и долговечность»<br>учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | Учебная мебель; меловая доска                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|       |                                                                                   | Аудитория 301 Д<br>Дисплейный класс – учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, аудитория для самостоятельной работы обучающихся         | Учебная мебель; видеопроектор; ПК; интерактивная доска                    | Учебный комплект APM FEM для КОМПАС 3D , версия V15; Система прочностного анализа APM FEM V15 для КОМПАС-3PM FEM V15 для КОМПАС-3D V15); Microsoft Open License Microsoft MinSL 8.1 Russian Academic OLP Ilicense NoLevel Legalization GetGenuine; Операционная система для настольных ПК и ноутбуков Windows 8.1 Professional; Пакет приложений для работы с офисными документами и презентациями MS Office 2013; Revit Series 8.1 EDU ПО Autodesk; Civil 3D 2006 EDU ПО Autodesk; Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition |
| 11    | Специальные вопросы эксплуатации оборудования и механика разрушения материалов    | Аудитория 308 Д<br>Специализированная аудитория «Буровое и нефтепромысловое оборудование»<br>учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций,                                 | Учебная мебель; видеопроектор; компьютер; меловая доска, экран            | Операционная система для настольных ПК и ноутбуков Windows 8.1 Professional; Пакет приложений для работы с офисными документами и презентациями MS Office 2013; Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

| № п/п | Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с типовым учебным планом | Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы                                                                                                                                                                                    | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | 2                                                                                 | 3                                                                                                                                                                                                                                                             | 4                                                                         | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|       |                                                                                   | текущего контроля и промежуточной аттестации                                                                                                                                                                                                                  |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|       |                                                                                   | Аудитория 310 Д<br>Специализированная аудитория «Надежность и долговечность»<br>учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации              | Учебная мебель; меловая доска                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|       |                                                                                   | Аудитория 301 Д<br>Дисплейный класс – учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, аудитория для самостоятельной работы обучающихся                      | Учебная мебель; видеопроектор; ПК; интерактивная доска                    | Учебный комплект APM FEM для КОМПАС 3D , версия V15; Система прочностного анализа APM FEM V15 для КОМПАС-3PM FEM V15 для КОМПАС-3D V15); Microsoft Open License Microsoft MinSL 8.1 Russian Academic OLP Ilicense NoLevel Legalization GetGenuine; Операционная система для настольных ПК и ноутбуков Windows 8.1 Professional; Пакет приложений для работы с офисными документами и презентациями MS Office 2013; Revit Series 8.1 EDU ПО Autodesk; Civil 3D 2006 EDU ПО Autodesk; Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition |
| 12    | Специальные вопросы защиты от коррозии                                            | Аудитория 308 Д<br>Специализированная аудитория «Буровое и нефтепромысловое оборудование»<br>учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | Учебная мебель; видеопроектор; компьютер; меловая доска, экран            | Операционная система для настольных ПК и ноутбуков Windows 8.1 Professional; Пакет приложений для работы с офисными документами и презентациями MS Office 2013; Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|       |                                                                                   | Аудитория 310 Д<br>Специализированная аудитория «Надеж-                                                                                                                                                                                                       | Учебная мебель; меловая доска                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

| № п/п | Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с типовым учебным планом                    | Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы                                                                                                                                                               | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | 2                                                                                                    | 3                                                                                                                                                                                                                                        | 4                                                                         | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|       |                                                                                                      | ность и долговечность»<br>учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации                                               |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|       |                                                                                                      | Аудитория 301 Д<br>Дисплейный класс – учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, аудитория для самостоятельной работы обучающихся | Учебная мебель; видеопроектор; ПК; интерактивная доска                    | Учебный комплект APM FEM для КОМПАС 3D , версия V15; Система прочностного анализа APM FEM V15 для КОМПАС-3PM FEM V15 для КОМПАС-3D V15); Microsoft Open License Microsoft MinSL 8.1 Russian Academic OLP Ilicense NoLevel Legalization GetGenuine; Операционная система для настольных ПК и ноутбуков Windows 8.1 Professional; Пакет приложений для работы с офисными документами и презентациями MS Office 2013; Revit Series 8.1 EDU ПО Autodesk; Civil 3D 2006 EDU ПО Autodesk; Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition |
| 13    | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая) | Аудитория 301 Д<br>Дисплейный класс – учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, аудитория для самостоятельной работы обучающихся | Учебная мебель; видеопроектор; ПК; интерактивная доска                    | Учебный комплект APM FEM для КОМПАС 3D , версия V15; Система прочностного анализа APM FEM V15 для КОМПАС-3PM FEM V15 для КОМПАС-3D V15); Microsoft Open License Microsoft MinSL 8.1 Russian Academic OLP Ilicense NoLevel Legalization GetGenuine; Операционная система для настольных ПК и ноутбуков Windows 8.1 Professional; Пакет приложений для работы с офисными документами и презентациями MS Office 2013; Revit Series 8.1 EDU ПО Autodesk; Civil 3D 2006 EDU ПО Autodesk; Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition |
| 14    | Практика по получению профессиональных умений и опыта про-                                           | Аудитория 301 Д<br>Дисплейный класс – учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа,                                                                                                                                        | Учебная мебель; видеопроектор; ПК; интерактивная доска                    | Учебный комплект APM FEM для КОМПАС 3D , версия V15; Система прочностного анализа APM FEM V15 для КОМПАС-3PM FEM V15 для                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

| № п/п | Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с типовым учебным планом                  | Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы                                                                                                                                                               | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | 2                                                                                                  | 3                                                                                                                                                                                                                                        | 4                                                                         | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|       | фессииональной деятельности (организационно-исследовательская)                                     | групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, аудитория для самостоятельной работы обучающихся                                                                                                   |                                                                           | КОМПАС-3D V15); Microsoft Open License Microsoft MinSL 8.1 Russian Academic OLP Ilicense NoLevel Legalization GetGenuine; Операционная система для настольных ПК и ноутбуков Windows 8.1 Professional; Пакет приложений для работы с офисными документами и презентациями MS Office 2013; Revit Series 8.1 EDU ПО Autodesk; Civil 3D 2006 EDU ПО Autodesk; Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition                                                                                                                          |
| 15    | Научно-исследовательская деятельность                                                              | Аудитория 301 Д<br>Дисплейный класс – учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, аудитория для самостоятельной работы обучающихся | Учебная мебель; видеопроектор; ПК; интерактивная доска                    | Учебный комплект APM FEM для КОМПАС 3D , версия V15; Система прочностного анализа APM FEM V15 для КОМПАС-3PM FEM V15 для КОМПАС-3D V15); Microsoft Open License Microsoft MinSL 8.1 Russian Academic OLP Ilicense NoLevel Legalization GetGenuine; Операционная система для настольных ПК и ноутбуков Windows 8.1 Professional; Пакет приложений для работы с офисными документами и презентациями MS Office 2013; Revit Series 8.1 EDU ПО Autodesk; Civil 3D 2006 EDU ПО Autodesk; Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition |
| 16    | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук | Аудитория 301 Д<br>Дисплейный класс – учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, аудитория для самостоятельной работы обучающихся | Учебная мебель; видеопроектор; ПК; интерактивная доска                    | Учебный комплект APM FEM для КОМПАС 3D , версия V15; Система прочностного анализа APM FEM V15 для КОМПАС-3PM FEM V15 для КОМПАС-3D V15); Microsoft Open License Microsoft MinSL 8.1 Russian Academic OLP Ilicense NoLevel Legalization GetGenuine; Операционная система для настольных ПК и ноутбуков Windows 8.1 Professional; Пакет приложений для работы с офисными документами и презентациями MS Office 2013; Revit Series 8.1 EDU ПО Autodesk; Civil 3D 2006 EDU ПО Autodesk; Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный                 |

| № п/п | Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с типовым учебным планом                                                                                                                                                      | Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                                                           | Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | 2                                                                                                                                                                                                                                      | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 4                                                                                                                                   | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|       |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                     | Russian Edition                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 17    | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                                                                                   | <p>Аудитория 308 Д<br/>Специализированная аудитория «Буровое и нефтепромысловое оборудование»<br/>учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Аудитория 301 Д<br/>Дисплейный класс – учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, аудитория для самостоятельной работы обучающихся</p> | <p>Учебная мебель; видеопроектор; компьютер; меловая доска, экран</p> <p>Учебная мебель; видеопроектор; ПК; интерактивная доска</p> | <p>Операционная система для настольных ПК и ноутбуков Windows 8.1 Professional; Пакет приложений для работы с офисными документами и презентациями MS Office 2013; Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition</p> <p>Учебный комплект APM FEM для КОМПАС 3D , версия V15; Система прочностного анализа APM FEM V15 для КОМПАС-3PM FEM V15 для КОМПАС-3D V15); Microsoft Open License Microsoft MinSL 8.1 Russian Academic OLP Ilicense NoLevel Legalization GetGenuine; Операционная система для настольных ПК и ноутбуков Windows 8.1 Professional; Пакет приложений для работы с офисными документами и презентациями MS Office 2013; Revit Series 8.1 EDU ПО Autodesk; Civil 3D 2006 EDU ПО Autodesk; Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition</p> |
| 18    | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), оформленной в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации | Аудитория 301 Д<br>Дисплейный класс – учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, аудитория для самостоятельной работы обучающихся                                                                                                                                                                                                                                                                                | Учебная мебель; видеопроектор; ПК; интерактивная доска                                                                              | Учебный комплект APM FEM для КОМПАС 3D , версия V15; Система прочностного анализа APM FEM V15 для КОМПАС-3PM FEM V15 для КОМПАС-3D V15); Microsoft Open License Microsoft MinSL 8.1 Russian Academic OLP Ilicense NoLevel Legalization GetGenuine; Операционная система для настольных ПК и ноутбуков Windows 8.1 Professional; Пакет приложений для работы с офисными документами и презентациями MS Office 2013; Revit Series 8.1 EDU ПО Autodesk; Civil 3D 2006 EDU ПО Autodesk; Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный                                                                                                                                                                                                                                                                     |

| № п\п | Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с типовым учебным планом | Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы                                                                                     | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                                                                                                                                                                    | Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа                                                                                                                                                      |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | 2                                                                                 | 3                                                                                                                                                              | 4                                                                                                                                                                                                                                            | 5                                                                                                                                                                                                                                         |
|       |                                                                                   |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                              | Russian Edition                                                                                                                                                                                                                           |
| 19    | Защита интеллектуальной собственности                                             | Аудитория кафедры МСиС – 16 Г. Учебный корпус Г, Свидетельство о государственной регистрации права от 24.05.2016 № 0156316 (На праве оперативного управления). | Рабочее место обучающегося стандартное – 16, рабочее место преподавателя стандартное- 1, доска маркерная, проектор, экран, компьютер, возможность подключения к сети интернет через wi-fi соединение; Персональный компьютер, прикладное ПО. | - Пакет приложений для работы с офисными документами и презентациями MS Office 2013 (к договору №58-14 от 10.11.2014);<br>- Операционная система для настольных ПК и ноутбуков Windows 8.1 Professional (к договору №58-14 от 10.11.2014) |

\*Специальные помещения – учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

**РЕЦЕНЗИЯ**  
**на основную профессиональную образовательную программу высшего образования – программу подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности 2.5.21. Машины, агрегаты и технологические процессы, реализуемую ФГБОУ ВО «Ухтинский государственный технический университет»**

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности 2.5.21. Машины, агрегаты и технологические процессы, реализуемая ФГБОУ ВО «Ухтинский государственный технический университет» разработана на основе Федеральных государственных требований и в соответствии с паспортом научной специальности 2.5.21. Машины, агрегаты и технологические процессы номенклатуры научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, утвержденной приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24 февраля 2021 г. № 118.

Программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности 2.5.21. Машины, агрегаты и технологические процессы утверждена ректором ФГБОУ ВО «Ухтинский государственный технический университет».

Целью образовательной программы является подготовка научно-педагогических кадров высшей квалификации, способных вести научную и педагогическую деятельность в области машин, агрегатов и процессов в нефтяной и газовой отрасли, обработки информации и поиска новых конструктивных решений при создании машин и оборудования, проведения исследований в области управления процессами, протекающими в машинах и агрегатах.

Объем, образовательное и научное содержание образовательной программы соответствуют требованиям Федеральным государственным требованиям.

Предусмотренное материально-техническое обеспечение учебного процесса позволяет обеспечить качественную подготовку выпускников по программе аспирантуры.

Формы и содержание контроля качества освоения образовательной программы позволяют дать целостную оценку качества подготовки выпускников, их готовности к решению научных задач.

**Заключение эксперта:** по результатам анализа и проведенной экспертизы основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 2.5.21. Машины, агрегаты и технологические процессы, реализуемая ФГБОУ ВО «Ухтинский государственный технический университет», полностью соответствует Федеральным государственным требованиям, разработана с учетом требований рынка труда и на ее основе может осуществляться подготовка научных и научно-педагогических кадров с подготовкой диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук по соответствующей научной специальности.

**Эксперт:**

Директор ООО «ЭкспертСтрой»,  
канд. техн. наук



Смирнов Антон Леонидович

  
(подпись)

« 28 »

апреля

2023 г.

**ЛИСТ**  
**актуализации образовательной программы**  
**2024/2025 учебный год**

Учебный план:

| № | Содержание актуализации                                                           | Реквизиты документа                                                                          |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Переутверждение учебного плана, переутверждение календарного графика              | На основании решения учебно-методического совета ФГБОУ ВО «УГТУ» от 27.02.2024 протокол № 03 |
| 2 | Изменение учебных часов по дисциплинам планов очной и заочной формы обучения      | На основании решения Ученого совета ФГБОУ ВО «УГТУ» от 17.02.2023, протокол № 02             |
| 3 | Обновлена информация по кадровому и материально-техническому обеспечению ОПОП ВО. |                                                                                              |

Рабочие программы дисциплин, практик, ГИА:

| № | Содержание актуализации                                                                                                          | Примечание      |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 1 | Актуализирован список литературы (изменено количество экземпляров, добавлены новые издания, скорректированы ссылки на источники) |                 |
| 2 | Обновлены оценочные материалы                                                                                                    |                 |
| 3 | Обновлено лицензионное программное обеспечение                                                                                   | ФГОС ВО п.7.3.2 |
| 4 | Обновлены профессиональные базы данных и информационно справочные системы                                                        | ФГОС ВО п.7.3.4 |

Руководитель ОПОП,  
Зав.кафедрой БМОиГП,  
канд. техн. наук, доцент

  
подпись

М. А. Михеев  
И. О. Фамилия

**ЛИСТ**  
**актуализации образовательной программы**  
**2025/2026 учебный год**

Учебный план:

| № | Содержание актуализации                                                           | Реквизиты документа                                                                            |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Переутверждение учебного плана, переутверждение календарного графика              | УП рассмотрен и одобрен на заседании учебно-методического совета от 11.03.2025, протокол № 04. |
| 2 | Изменение учебных часов по дисциплинам планов                                     | УП рассмотрен и одобрен на заседании учебно-методического совета от 11.03.2025, протокол № 04. |
| 3 | Обновлена информация по кадровому и материально-техническому обеспечению ОПОП ВО. |                                                                                                |

Рабочие программы дисциплин, практик, ГИА:

| № | Содержание актуализации                                                                                                          | Примечание      |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 1 | Актуализирован список литературы (изменено количество экземпляров, добавлены новые издания, скорректированы ссылки на источники) |                 |
| 2 | Обновлены оценочные материалы                                                                                                    |                 |
| 3 | Обновлено лицензионное программное обеспечение                                                                                   | ФГОС ВО п.7.3.2 |
| 4 | Обновлены профессиональные базы данных и информационно справочные системы                                                        | ФГОС ВО п.7.3.4 |

Руководитель ОПОП,  
зав. кафедрой БМОиГП, к.т.н, доцент  
должность

М. А. Михеев