

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Костылева Татьяна Александровна
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 15.09.2021 10:22:27
Уникальный программный ключ:
9eb8208ad98201234f464200700cb8ba94333b66

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
ЮГОРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

| | |
|--|--|
|  <p>Согласовано: Проректор по образовательной деятельности Костылева Т.А. « » 2021 г.</p> | Утверждено <i>УС института нефти и газа</i> <i>Протокол № 08 от 28 мая 2021 г.</i> |
| | Номер регистрации <i>04.06.01-2021-12 от 01.06.2021</i> |
| | Переутверждено <i>УС института нефти и газа</i> в связи с вступлением в силу приказа Министерства науки и высшего образования от 26.11.2020 № 1456 <i>Протокол № 09 от 04 июня 2021 г.</i> |
| | Номер регистрации <i>04.06.01-2021-25 от 11.06.2021</i> |

**Основная профессиональная образовательная программа
высшего образования**

Направление подготовки 04.06.01 Химические науки

Направленность (профиль) подготовки Физическая химия

Исследователь. Преподаватель исследователь
Квалификация (степень)

Набор 2021 года

Форма обучения очная

Ханты-Мансийск 2021

Содержание

| | |
|--|----|
| Раздел 1. Общие положения | |
| 1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 04.06.01 Химические науки и уровню высшего образования..... | 03 |
| 1.2. Нормативные основания для разработки ОПОП ВО..... | 03 |
| 1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП ВО..... | 04 |
| Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы, реализуемой в рамках направления подготовки на уровне высшего образования..... | 05 |
| Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускников | |
| 3.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников..... | 05 |
| 3.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки..... | 05 |
| 3.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)..... | 05 |
| Раздел 4. Компетенции выпускников (требуемые результаты освоения образовательных программ) и индикаторы достижения. | |
| 4.1. Универсальные и общепрофессиональные компетенции выпускников ОПОП, установленные ФГОС ВО, и индикаторы их достижения..... | 08 |
| 4.2. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения, определенные разработчиком ОПОП и рекомендуемые организациям при разработке ОПОП..... | 11 |
| 4.3. Соотнесение выбранных разработчиком ОПОП из профессиональных стандартов обобщенных трудовых функций и трудовых функций работника компетенциям выпускников образовательных программ..... | 12 |
| Раздел 5. Структура программы | |
| 5.1. Модульная структура образовательной программы..... | 21 |
| 5.2. Распределение объемов обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений | 22 |
| 5.3. Определение образовательных технологий средств оценивания..... | 23 |
| 5.4. Рекомендации по разработке программы государственной итоговой аттестации..... | 23 |
| Раздел 6. Условия реализации образовательной программы | |
| 6.1. Учебно-методическое обеспечение образовательной программы..... | 25 |
| 6.2. Материально-техническое обеспечение образовательной программы..... | 25 |
| 6.3. Кадровое обеспечение образовательной программы..... | 25 |
| 6.4. Финансовые условия реализации образовательной программы..... | 26 |
| Раздел 7 Обеспечение инклюзивного обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов..... | 27 |
| Раздел 8. Независимая оценка качества подготовки обучающихся..... | 28 |
| Приложения. | |

Раздел 1. Общие положения

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 04.06.01 Химические науки и уровню высшего образования

Основная образовательная программа аспирантуры, реализуемая федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Югорский государственный университет» по направлению подготовки 04.06.01 Химические науки и направленности (профилю) подготовки Физическая химия представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную высшим учебным заведением с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по соответствующему направлению подготовки высшего образования (ФГОС ВО), а также с учетом рекомендованной примерной образовательной программы.

ОПОП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по - направлению подготовки 04.06.01 Химические науки и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и производственной практики, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

1.2. Нормативные основания для разработки ОПОП ВО

Нормативную правовую базу разработки ОПОП составляют:

- Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» (от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ);

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 05.04.2017г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

- Изменения, которые вносятся в некоторые Приказы Министерства образования и науки Российской Федерации, касающиеся организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования, утвержденные приказом Минобрнауки России от 17.08.2020 года № 1037;

- Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Минобрнауки России от 5 августа 2020 года №885/390;

- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ, утвержденный приказом Минобрнауки России от 5 августа 2020 года №882/391;

- Порядок зачета организацией, осуществляющей образовательную деятельность, результатов освоения обучающимися учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, дополнительных образовательных программ в других организациях, осуществляющих образовательную деятельность, утвержденный приказом Минобрнауки России от 30 июля 2020 года №845/369;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 19 ноября 2013 г. N 1259 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»;

- Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов (утв. Министерством образования и науки РФ 22 января 2015 г. N ДЛ-1/05вн);

- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29.06.2015г. № 636;
- Положение о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре Югорского государственного университета;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 04.06.01 Химические науки, направленность (профиль) Физическая химия, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.07.2014 г. №869;
- Приказ Минобрнауки России от 26.11.2020 №1456 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования»;
- Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Югорский государственный университет» (далее Университет);
- Иные локальные нормативно - правовые акты, регламентирующие в Университете организацию и обеспечение учебного процесса;
- Положение об основной образовательной программе высшего образования - ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет».

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП ВО

- **ПОПОП** – примерная основная профессиональная образовательная программа;
- **ОПОП ВО** – основная профессиональная образовательная программа высшего образования;
- **ОП** – образовательная программа;
- **ФГОС ВО** – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования;
- **РПД** – рабочие программы дисциплин;
- **ОК** – общекультурные компетенции;
- **УК** – универсальные компетенции;
- **ОПК** – общепрофессиональные компетенции;
- **ПК** – профессиональные компетенции.

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы, реализуемой в рамках направления подготовки на уровне высшего образования.

Квалификация, присваиваемая выпускникам ОПОП: Исследователь. Преподаватель – исследователь.

Форма получения образования: в образовательной организации ВО.

Формы обучения: очная.

Нормативно установленные объем и сроки ОПОП.

Трудоемкость ОПОП аспирантуры 8640 зачетных единиц вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации образовательной программы с использованием сетевой формы, реализации образовательной программы по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренному обучению.

Срок освоения ОПОП аспирантуры – очная форма 4 года.

Направленность (профиль) ОПОП: Физическая химия.

При реализации образовательной программы допускается применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускников

3.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников.

Профессиональная деятельность по программе аспирантуры имеет следующие характеристики:

область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает сферы науки, наукоемких технологий и химического образования, охватывающие совокупность задач теоретической и прикладной химии (в соответствии с направленностью подготовки), а также смежных естественнонаучных дисциплин.

объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются новые вещества, химические процессы и общие закономерности их протекания, научные задачи междисциплинарного характера.

виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры:

научно-исследовательская деятельность в области химии и смежных наук;
преподавательская деятельность в области химии и смежных наук.

Программа аспирантуры направлена на освоение всех видов профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник.

3.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки.

Приказ Минтруда России от 08.09.2015 N 608н "Об утверждении профессионального стандарта "Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 24.09.2015 N 38993).

3.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам).

Задачи профессиональной деятельности выпускника формулируются для выбранных видов профессиональной деятельности по направлению и профилю подготовки ВО на основе соответствующих ФГОС ВО и дополняются с учетом потребностей заинтересованных работодателей и требований профессиональных стандартов.

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, в соответствии с видами профессиональной деятельности, готов решать следующие профессиональные задачи:

| Область (сфера) профессиональной деятельности | Наименование вида ПД (берется из ПС (при наличии) или формулируется самостоятельно) | Код и наименование ПС (при наличии) или ссылка на другие основания | Задачи ПД | Код и наименование общепрофессиональной (ОПК) или профессиональной компетенции (ПК) |
|---|---|--|---|--|
| Тип задач профессиональной деятельности: | | | | |
| 01 Образование | Научно-исследовательская деятельность в области фундаментальных проблем строения молекул веществ, химической термодинамики и химической кинетики. | 01.004 Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования | I/03.7 Руководство научно-исследовательской, проектной, учебно-профессиональной и иной деятельностью обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и(или) ДПП | ОПК-1 Способность самостоятельно осуществлять научно – исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно – коммуникационных технологий ОПК-2 Готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области химии и смежных наук ПК-4 Способностью владеть методами математического моделирования химических процессов |
| Тип задач профессиональной деятельности: | | | | |
| 01 Образование | Преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования | 01.004 Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования | I/01.7 Преподавание учебных курсов, дисциплин (модулей) по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и(или) ДПП I/04.8 Разработка научно- | ОПК-3 Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования ПК-1 Наличие представления о системе фундаментальных химических понятий и методологических |

| | | | | |
|--|--|--|---|--|
| | | | <p>методического обеспечения реализации курируемых учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата, специалитета, магистратуры и(или) ДПП</p> | <p>аспектов физической химии ПК-2 Знание теоретических основ строения вещества, а также методов исследования физико-химических свойств веществ ПК-3 Умение устанавливать взаимосвязи между составом, строением и свойствами веществ, прогнозировать свойства веществ</p> |
|--|--|--|---|--|

Раздел 4. Компетенции выпускников (требуемые результаты освоения образовательных программ) и индикаторы достижения.

4.1. Универсальные и общепрофессиональные компетенции выпускников ОПОП, установленные ФГОС ВО, и индикаторы их достижения.

В результате освоения образовательной программы 04.06.01 Химические науки выпускник должен освоить следующие компетенции:

–универсальные компетенции (УК) и индикаторы их достижения

| Наименование категории компетенции | Код компетенции | Формулировка компетенции | Индикаторы достижения компетенции (для планирования результатов обучения по элементам образовательной программы и соответствующих оценочных средств) |
|------------------------------------|-----------------|---|---|
| Универсальная | УК-1 | способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях | ЗНАТЬ: методы критического анализа и оценки современных научных достижений, методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях, методы научно-исследовательской деятельности Код 31 (УК-1) ВЛАДЕТЬ: навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в том числе междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития, владеть технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований Код В1 (УК-1) |
| Универсальная | УК-2 | способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки | ЗНАТЬ: логику научно-исследовательской работы, в частности методологию химии как науки; основные этапы научного исследования. Код 31 (УК-2) УМЕТЬ: выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника; избегать автоматического применения стандартных формул и приемов при решении задач; подбирать литературу по теме, составлять двуязычный словарь, переводить и реферировать специальную литературу. Код У1 (УК-2) ВЛАДЕТЬ: приемами целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач; приемами выявления и осознания своих возможностей, личностных и профессиональнозначимых качеств с целью их совершенствования. Код В1 (УК-2) |
| Универсальная | УК-3 | готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач | ЗНАТЬ: возможные сферы и направления профессиональной самореализации; приемы и технологии целеполагания и целереализации; пути достижения более высоких уровней профессионального и личного развития. Код 31 (УК-3) ВЛАДЕТЬ: |

| | | | |
|---------------|-------------|---|--|
| | | | навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования. Код В1 (УК-3) |
| Универсальная | УК-4 | готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках | ЗНАТЬ: методы научно-исследовательской деятельности; способы и виды литературно-графического оформления результатов научного исследования: виды и особенности письменных текстов и устных выступлений, понимать общее содержание сложных текстов на абстрактные и конкретные темы, в том числе узкоспециальные тексты Код 31 (УК-4) УМЕТЬ: определять проблемную ситуацию и обосновывать актуальность исследования; выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального роста и требований рынка труда к специалисту. Код У1 (УК-4) |
| Универсальная | УК-5 | способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития | Уметь: анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши /проигрыши реализации этих вариантов. Код У1 (УК-5) |

– общепрофессиональные компетенции (ОПК) и индикаторы их достижения

| Наименование категории компетенции | Код компетенции | Формулировка компетенции | Индикаторы достижения компетенции (для планирования результатов обучения по элементам образовательной программы и соответствующих оценочных средств) |
|------------------------------------|-----------------|--|---|
| Общепрофессиональная | ОПК-1 | Способность самостоятельно осуществлять научно – исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно – коммуникационных технологий | ЗНАТЬ: способы анализа имеющейся информации, методологию, конкретные методы и приемы научно-исследовательской работы с использованием современных компьютерных технологий, сущность информационных технологий. Код 31(ОПК-1) ЗНАТЬ: основные источники и методы поиска научной информации Код 32(ОПК-1) УМЕТЬ: находить (выбирать) наиболее эффективные (методы) решения основных типов проблем (задач), встречающихся в избранной сфере научной деятельности Код У1(ОПК-1) УМЕТЬ: обобщать и систематизировать передовые достижения научной мысли и основные тенденции хозяйственной практики Код У2(ОПК-1) |

| | | | |
|----------------------|--------------|--|---|
| | | | <p>УМЕТЬ: анализировать, систематизировать и усваивать передовой опыт проведения научных исследований Код У3 (ОПК-1)</p> <p>УМЕТЬ: собирать, отбирать и использовать необходимые данные и эффективно применять количественные методы их анализа Код У4 (ОПК-1)</p> <p>УМЕТЬ: выделять и обосновывать авторский вклад в проводимое исследование, оценивать его научную новизну и практическую значимость при условии уважительного отношения к вкладу и достижениям других исследователей, занимающихся (занимавшихся) данной проблематикой, соблюдения научной этики и авторских прав Код У5 (ОПК-1)</p> <p>ВЛАДЕТЬ: современными методами, инструментами и технологией научно-исследовательской деятельности в определенных областях химической науки Код В1 (ОПК-1)</p> <p>ВЛАДЕТЬ: навыками публикации результатов научных исследований, в том числе полученных лично обучающимся, в рецензируемых научных изданиях Код В2 (ОПК-1)</p> |
| Общепрофессиональная | ОПК-2 | Готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области химии и смежных наук | <p>31 (ОПК-2) ЗНАТЬ: научно-методические основы организации научно-исследовательской деятельности;</p> <p>32 (ОПК-2) ЗНАТЬ: отечественную и зарубежную специфику нормативно-правовых актов, регламентирующих проведение научных исследований и представление их результатов;</p> <p>У1 (ОПК-2) УМЕТЬ: определять актуальные направления исследовательской деятельности с учетом тенденций развития науки и хозяйственной практики;</p> <p>В1 (ОПК-2) ВЛАДЕТЬ: культурой научной дискуссии и навыками профессионального общения с соблюдением делового этикета;</p> <p>В3 (ОПК-2) ВЛАДЕТЬ: особенностями научного и научно-публицистического стиля.</p> |
| Общепрофессиональная | ОПК-3 | Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным | <p>31 (ОПК-3) ЗНАТЬ: основные принципы построения образовательных программ, в том числе с учетом зарубежного опыта</p> |

| | | | |
|--|--|--------------------------------|---|
| | | программам высшего образования | У1 (ОПК-3) УМЕТЬ: осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания и оценивания успеваемости обучающихся В1 (ОПК-3) ВЛАДЕТЬ: методиками и технологиями преподавания и оценивания успеваемости обучающихся |
|--|--|--------------------------------|---|

4.2. Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.

Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский, педагогический.

| Код компетенции | Формулировка компетенции | Индикаторы достижения компетенции (для планирования результатов обучения по элементам образовательной программы и соответствующих оценочных средств) |
|-----------------|--|--|
| ПК-1 | Наличием представления о системе фундаментальных химических понятий и методологических аспектов физической химии | <p>ЗНАТЬ: методы и способы обоснования научного знания; критерии приемлемости научных теорий, используемых в физической химии Код 31 (ПК-1)</p> <p>ЗНАТЬ: фундаментальные основы, углубленные разделы и современное состояние науки «Физическая химия» Код 32 (ПК-1)</p> <p>ЗНАТЬ: методологию химической науки Код 33 (ПК-1)</p> <p>УМЕТЬ: правильно обозначать объект и предмет научного исследования, ставить проблемы, изыскивать факты, строить гипотезы и их доказательства Код У1 (ПК-1)</p> <p>ВЛАДЕТЬ: методологическими основами получения научного знания Код В1 (ПК-3)</p> |
| ПК-2 | Знанием теоретических основ строения вещества, а также методов исследования физико-химических свойств веществ | <p>ЗНАТЬ: особенности строения веществ различных классов в конденсированном состоянии Код 31 (ПК-2)</p> <p>ЗНАТЬ: физические принципы экспериментальных методов исследования, используемых в физической химии Код 32 (ПК-2)</p> <p>ЗНАТЬ: основные закономерности взаимодействия различных видов излучения с веществом Код 33 (ПК-2)</p> <p>УМЕТЬ: выбрать адекватный метод исследования для решения конкретной задачи Код У1 (ПК-2)</p> <p>УМЕТЬ: правильно использовать соответствующее оборудование Код У2 (ПК-2)</p> <p>УМЕТЬ: интерпретировать полученные экспериментальные данные Код У3 (ПК-2)</p> <p>ВЛАДЕТЬ: навыками работы на современной научной аппаратуре Код В1(ПК-2)</p> <p>ВЛАДЕТЬ:</p> |

| | | |
|-------------|---|--|
| | | конкретными методами и методиками получения и расшифровки информации с использованием соответствующего оборудования Код В2 (ПК-2) |
| ПК-3 | Умением устанавливать взаимосвязи между составом, строением и свойствами веществ, прогнозировать свойства веществ | ЗНАТЬ: теоретические основы методов и подходов (в том числе квантовомеханических) изучения строения молекул Код 31 (ПК-3) ЗНАТЬ: особенности строения неорганических веществ (молекулярных и немолекулярных) Код 32 (ПК-3) УМЕТЬ: теоретически оценивать и экспериментально определять физические и химические свойства веществ и их композиций Код У1 (ПК-3) ВЛАДЕТЬ: методами изучения строения молекул Код В1(ПК-3) ВЛАДЕТЬ: методами получения информации о свойствах веществ Код: В2 (ПК-3) |
| ПК-4 | Способностью владеть методами математического моделирования химических процессов | ЗНАТЬ: принципы построения адекватной модели Код 31 (ПК-4) ЗНАТЬ: приемы математического моделирования химических процессов Код 32 (ПК-4) УМЕТЬ: проводить математическое описание модели Код: У1 (ПК-4) УМЕТЬ: применять приемы математического химических процессов Код У2 (ПК-4) ВЛАДЕТЬ: моделирующими алгоритмами Код В1(ПК-4) ВЛАДЕТЬ: методами доказательства адекватности модели Код: В2 (ПК-4) |

Результаты освоения ОПОП ВО определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностями применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения ОПОП выпускник должен обладать компетенциями в соответствии с матрицей соответствия компетенций составных частей образовательной программы высшего образования (Приложение 1).

4.3. Соотнесение выбранных разработчиком ОПОП из профессиональных стандартов обобщенных трудовых функций и трудовых функций работника компетенциям выпускников образовательных программ (при наличии профессиональных стандартов).

Перечень профессиональных компетенций организация устанавливает самостоятельно с учетом рекомендаций ПООП.

Формирование компетенций выпускника, которое осуществляется комплексно, является целью реализации образовательной программы. Часть компетенций формируется через освоение нескольких элементов образовательной программы (это, как правило, относится к универсальным и общепрофессиональным компетенциям). Часть компетенций формируется в рамках одного, но специально сконструированного элемента образовательной программы – образовательного

модуля (это относится, в первую очередь, к профессиональным компетенциям). Часть компетенций, имеющих «сквозной» характер, формируется на протяжении всей образовательной программы через специальные образовательные технологии и виды учебной деятельности (это относится, в первую очередь, к общекультурным (универсальным) компетенциям, например, компетенции аналитического мышления, способности к самообразованию и т.п.).

Планирование процесса формирования требуемых компетенций у обучающегося осуществляется преподавателями через методическое определение необходимых результатов обучения.

Результаты обучения – это запланированные разработчиками ПООП или ОПОП ожидания того, что обучающийся будет знать и уметь делать, какие навыки, владения, опыт деятельности он будет иметь, какие трудовые (учебные) действия он сможет выполнять после успешного освоения отдельных элементов (дисциплин (модулей), практик) образовательной программы.

Результаты обучения определяются разработчиками образовательной программы на основе требуемых компетенций выпускника, а также на основе требований к необходимым знаниям, умениям, трудовым действиям, предъявляемым для выбранных трудовых функций.

Результаты обучения должны быть сформулированы на языке, понятном всем участникам образовательного процесса, и быть измеряемыми с помощью средств оценивания, доступных в образовательном процессе. Совокупность запланированных разработчиками образовательной программы результатов обучения по отдельным элементам образовательной программы должна обеспечивать выпускнику достижение всех общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, включенных в набор требуемых результатов освоения образовательной программы.

| Наименование ПК | Сопряжённый ПС | Выбранная ОТФ | ТФ, на подготовку выполнения которых направлена ПК | Конкретные ТД, на подготовку к выполнению которых направлена ПК | Другие основания для включения ПК в ОП (наименование и реквизиты документов) |
|--|--|--|--|---|--|
| ПК-1. Наличием представления о системе фундаментальных химических понятий и методологических аспектов физической химии | 01.004 Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования | I/8 Преподавание по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и ДПП, ориентированным на соответствующий уровень квалификации | I/01.7 Преподавание учебных курсов, дисциплин (модулей) по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и(или) ДПП I/04.8 Разработка научно-методического обеспечения реализации реализуемых курируемых учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата, специалитета, магистратуры и(или) ДПП | Проведение учебных занятий по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и(или) ДПП Организация самостоятельной работы обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и ДПП Контроль и оценка освоения обучающимися учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата, специалитета, магистратуры и(или) ДПП, в том числе в процессе промежуточной аттестации (самостоятельно и(или) в составе | нет |

| | | | | | |
|--|--|--|---|--|-----|
| | | | | <p>комиссии) Разработка и обновление (самостоятельно и(или) в группе под руководством специалиста более высокого уровня квалификации) рабочих программ учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата, специалитета, магистратуры и(или) ДПП Ведение документации, обеспечивающей реализацию учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата, специалитета, магистратуры и(или) ДПП</p> | |
| ПК-2 Знанием теоретических основ строения вещества, а также методов исследования физико-химических свойств веществ | 01.004 Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного | I/8 Преподавание по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и ДПП, | I/01.7 Преподавание учебных курсов, дисциплин (модулей) по программам бакалавриата, | Проведение учебных занятий по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и(или) ДПП | нет |

| | | | | | |
|--|--------------------------------------|--|--|--|--|
| | <p>профессионального образования</p> | <p>ориентированным на соответствующий уровень квалификации</p> | <p>специалитета, магистратуры и(или) ДПП</p> <p>I/04.8</p> <p>Разработка научно-методического обеспечения реализации курируемых учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата, специалитета, магистратуры и(или) ДПП</p> | <p>Организация самостоятельной работы обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и ДПП</p> <p>Контроль и оценка освоения обучающимися учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата, специалитета, магистратуры и(или) ДПП, в том числе в процессе промежуточной аттестации (самостоятельно и(или) в составе комиссии)</p> <p>Разработка и обновление (самостоятельно и (или) в группе под руководством специалиста более высокого уровня квалификации) рабочих программ учебных курсов, дисциплин (модулей)</p> | |
|--|--------------------------------------|--|--|--|--|

| | | | | | |
|---|--|--|--|---|-----|
| | | | | программ бакалавриата, специалитета, магистратуры и(или) ДПП Ведение документации, обеспечивающей реализацию учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата, специалитета, магистратуры и(или) ДПП. | |
| ПК-3. Умением устанавливать взаимосвязи между составом, строением и свойствами веществ, прогнозировать свойства веществ | 01.004 Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования | I/8 Преподавание по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и ДПП, ориентированным на соответствующий уровень квалификации | I/03.7 Руководство научно-исследовательской, проектной, учебно-профессиональной и иной деятельностью обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и(или) ДПП | Научно-методическое и консультационное сопровождение процесса и результатов исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся по программам ВО и(или) ДПП, в том числе подготовки выпускной квалификационной работы Рецензирование проектных, исследовательских | нет |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|-----|
| | | | | работ обучающихся по программам ВО и(или) ДПП, в том числе выпускных квалификационных работ (если их выполнение предусмотрено реализуемой образовательной программой) Организация подготовки и проведения научных конференций, конкурсов проектных и исследовательских работ обучающихся Руководство деятельностью обучающихся на практике | |
| ПК-4. Способностью владеть методами математического моделирования химических процессов | 01.004 Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования | I/8 Преподавание по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и ДПП, ориентированным на соответствующий уровень квалификации | I/03.7 Руководство научно-исследовательской, проектной, учебно-профессиональной и иной деятельностью обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, | Научно-методическое и консультационное сопровождение процесса и результатов исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся по программам ВО и(или) ДПП, в том | нет |

| | | | | | |
|--|--|--|------------------------------------|--|--|
| | | | <p>магистратуры и(или) ДПП</p> | <p>числе подготовки выпускной квалификационной работы Контроль выполнения проектных, исследовательских работ обучающихся по программам ВО и(или) ДПП, в том числе выпускных квалификационных работ (если их выполнение предусмотрено реализуемой образовательной программой) Рецензирование проектных, исследовательских работ обучающихся по программам ВО и(или) ДПП, в том числе выпускных квалификационных работ (если их выполнение предусмотрено реализуемой образовательной программой) Организация</p> | |
|--|--|--|------------------------------------|--|--|

| | | | | | |
|--|--|--|--|---|--|
| | | | | подготовки и проведения научных конференций, конкурсов проектных и исследовательских работ обучающихся Руководство деятельностью обучающихся на практике | |
|--|--|--|--|---|--|

Раздел 5. Структура программы

5.1. Модульная структура образовательной программы.

Образовательная программа реализуется через систему модулей, каждый из которых представляет собой логически завершенную по содержанию, методическому обеспечению самостоятельную учебную единицу, ориентированную на формирование целостной группы взаимосвязанных компетенций, относящихся к конкретному результату обучения.

Перечень модулей является основанием для разработки учебного плана. Модуль может интегрировать несколько дисциплин как обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений образовательной программы, а также содержать одну дисциплину. Обязательные унифицированные модули должны соответствовать модулям из каталога университета. В модуль по выбору могут входить только дисциплины по выбору обучающихся из вариативной части образовательной программы.

Матрица соответствия компетенций, составных частей образовательной программы высшего образования (Приложение 1).

Календарный учебный график (Приложение 2).

Учебный план (Приложение 3).

Аннотации дисциплин (модулей), практик (Приложение 4).

Рабочие программы дисциплин (модулей) (Приложение 5).

Программы практик и НИР (Приложение 6).

Программа итоговой государственной аттестации (Приложение 7)

Программа кандидатских экзаменов (Приложение 8).

5.2. Распределение объемов обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений образовательной программы.

| | | Итого | | | | | | Курс 1 | | | Курс 2 | | | Курс 3 | | | Курс 4 | | | Курс 5 | | | Курс 6 | | |
|-------|--|--|-------|--------------|------|-------|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | | Баз.% | Вар.% | ДВ(от Вар.)% | з.е. | | | Всего | Сем. 1 | Сем. 2 | Всего | Сем. 3 | Сем. 4 | Всего | Сем. 5 | Сем. 6 | Всего | Сем. 7 | Сем. 8 | Всего | Сем. 9 | Сем. А | Всего | Сем. В | Сем. С |
| | | | | | Мин. | Макс. | Факт | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Итого (с факультативами) | | | | 240 | 292 | 244 | 62 | 24 | 38 | 62 | 25 | 37 | 60 | 24 | 36 | 60 | 24 | 36 | | | | | | |
| | Итого на подготовку аспиранта | | | | 240 | 240 | 240 | 60 | 24 | 36 | 60 | 23 | 37 | 60 | 24 | 36 | 60 | 24 | 36 | | | | | | |
| Б1 | Блок 1 «Дисциплины (модули)» | 30% | 70% | 14.2% | 30 | 30 | 30 | 17 | 9 | 8 | 13 | 6 | 7 | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б | Базовая часть | | | | 9 | 9 | 9 | 9 | 4 | 5 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В | Вариативная часть | | | | 21 | 21 | 21 | 8 | 5 | 3 | 13 | 6 | 7 | | | | | | | | | | | | |
| | Суммарно Блок 2 "Практики" и Блок 3 "Научные исследования" | 0% | 100% | 0% | 201 | 201 | 201 | 43 | 15 | 28 | 47 | 17 | 30 | 60 | 24 | 36 | 51 | 24 | 27 | | | | | | |
| Б2 | Блок 2 «Практики» | 0% | 100% | 0% | 9 | 9 | 9 | 3 | | 3 | 6 | 3 | 3 | | | | | | | | | | | | |
| Б2.В | Вариативная часть | | | | 9 | 9 | 9 | 3 | | 3 | 6 | 3 | 3 | | | | | | | | | | | | |
| Б3 | Блок 3 «Научные исследования» | 0% | 100% | 0% | 192 | 192 | 192 | 40 | 15 | 25 | 41 | 14 | 27 | 60 | 24 | 36 | 51 | 24 | 27 | | | | | | |
| Б3.В | Вариативная часть | | | | 192 | 192 | 192 | 40 | 15 | 25 | 41 | 14 | 27 | 60 | 24 | 36 | 51 | 24 | 27 | | | | | | |
| Б4 | Блок 4 «Государственная итоговая аттестация» | 100% | 0% | 0% | 9 | 9 | 9 | | | | | | | | | | 9 | | 9 | | | | | | |
| Б4.Б | Базовая часть | | | | 9 | 9 | 9 | | | | | | | | | | 9 | | 9 | | | | | | |
| ФТД | Факультативы | | | | | 52 | 4 | 2 | | 2 | 2 | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| ФТД.В | Вариативная часть | | | | | 52 | 4 | 2 | | 2 | 2 | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| | Учебная нагрузка (акад.час/нед) | ОП, факультативы (в период ТО) | | | | | 48 | - | 51.2 | 43.9 | - | 43.2 | 54 | - | | | - | | | - | | | - | | |
| | | ОП, факультативы (в период экз. сессий) в период гос. экзаменов | | | | | 7.5 | - | | 18 | - | | 12 | - | | | - | | | - | | | - | | |
| | Контактная работа в период ТО (акад.час/нед) | ОП | | | | | 15.4 | - | 14.9 | 16.5 | - | 15.2 | 15 | - | | | - | | | - | | | - | | |
| | Суммарная контактная работа (акад. час) | Блок Б1 | | | | | 318 | - | 94 | 88 | - | 76 | 60 | - | | | - | | | - | | | - | | |
| | | Блок Б2 | | | | | | - | | | - | | | - | | | - | | | - | | | - | | |
| | | Блок Б3 | | | | | | - | | | - | | | - | | | - | | | - | | | - | | |
| | | Блок Б4 | | | | | | - | | | - | | | - | | | - | | | - | | | - | | |
| | | Блок ФТД | | | | | 28 | - | | 14 | - | 14 | | - | | | - | | | - | | | - | | |
| | | Итого по всем блокам | | | | | 346 | - | 94 | 102 | - | 90 | 60 | - | | | - | | | - | | | - | | |
| | Обязательные формы контроля | ЭКЗАМЕН (Эк) | | | | | | 2 | | 2 | 1 | | 1 | | | | 1 | | 1 | | | | | | |
| | | ЗАЧЕТ (За) | | | | | | 4 | 2 | 2 | 6 | 3 | 3 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | | | | | | |
| | | ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО) | | | | | | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | | | | 1 | | 1 | | | | | | |
| | | РЕФЕРАТ (Реф) | | | | | | 2 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Процент ... занятий от аудиторных (%) | лекционных | | | | | | 16.36% | | | | | | | | | | | | | | | | | |

5.3. Определение образовательных технологий средств оценивания.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ОПОП ВО по направлению 04.06.01 Химические науки, профиль Физическая химия в Университете разработаны документы для формирования фондов оценочных средств для текущего, промежуточного контроля успеваемости и государственной итоговой аттестаций.

Фонды оценочных средств и конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний и промежуточной аттестации по каждой дисциплине содержатся в рабочих программах дисциплин, учебно-методических пособиях и доводятся до сведения обучающихся в течение первых недель обучения.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО к результатам освоения программы аспирантуры при подготовке аспирантов реализуется **компетентностный подход**. Компетенция трактуется через динамический набор знаний, умений, навыков. Фонды оценочных средств, разработанные для каждой дисциплины (модуля), позволяют оценить сформированность полученных обучающимися компетенций (этап сформированности компетенций).

Для формирования и развития профессиональных навыков, обучающихся предусматривается использование в учебном процессе интерактивных форм проведения занятий в виртуальной обучающей среде Moodle.

Активно используется преподавателями **балльно-рейтинговая технология** оценки результатов обучения, целью которой является стимулирование обучающихся к систематической работе, активизация и мотивация их к самостоятельной работе. Разработка этой технологии по каждой дисциплине (модулю) предполагает составление подробных технологических карт.

В учебном процессе используются также различные интерактивные формы и технологии (интерактивные лекции и лабораторные практикумы, конференции). По ряду дисциплин созданы и успешно применяются **электронные практикумы**.

5.4. Государственная итоговая аттестация включает:

- подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена;
- подготовка научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

Итоговые аттестационные испытания предназначены для определения общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускника определяющих его подготовленность к решению профессиональных задач, установленных федеральным государственным образовательным стандартом, способствующих его устойчивости на рынке труда и продолжению образования в магистратуре.

Аттестационные испытания, входящие в состав итоговой государственной аттестации выпускника, должны полностью соответствовать основной образовательной программе высшего профессионального образования, которую он освоил за время обучения. В результате подготовки, защиты выпускной квалификационной работы (и сдачи государственного экзамена) обучающимся должен:

знать, понимать и решать профессиональные задачи в области деятельности в соответствии с профилем подготовки;

уметь использовать современные методы филологических исследований для решения профессиональных задач; самостоятельно обрабатывать, интерпретировать и представлять результаты деятельности по установленным формам;

иметь практический опыт осмысления базовой и факультативной информации для решения задач в сфере профессиональной деятельности.

Итоговая государственная аттестация включает в себя подготовку к процедуре защиты и защита научно-квалификационной работы и подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (в том случае, если по решению Ученого совета вуза государственный экзамен включен в государственную итоговую аттестацию).

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Учебно-методическое обеспечение образовательной программы.

Основная профессиональная образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам (модулям) образовательной программы.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам (ЭБС издательства «Лань» (<https://e.lanbook.com>); ЭБС «Znaniy.com» (<http://znaniy.com>); ЭБС «Biblio-online» (<https://www.biblio-online.ru>)) и к электронной информационно-образовательной среде Университета (расположенный по адресу <http://lir.ugrasu.ru/>).

Электронно-библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории организации, так и вне ее.

Обеспечивается доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах, осуществляется фиксация хода образовательного процесса, ежедневный контроль посещаемости занятий обучающимся, фиксация результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательной программы. Между участниками образовательного процесса осуществляется синхронное и (или) асинхронное взаимодействие, в том числе посредством сети «Интернет».

При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

Обучающимся должен быть обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий к современным профессиональным базам данных и информационным справочным правовым системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

6.2. Материально-техническое обеспечение образовательной программы.

Образовательный процесс по направлению подготовки 04.06.01 Химические науки, направленность (профиль) Физическая химия обеспечен достаточной материально-технической базой для проведения всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной и практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом, и соответствующей действующим санитарным правилам и нормам.

Материально-техническое обеспечение учебного процесса приведено в Приложении 7.

6.3 Кадровое обеспечение образовательной программы.

Реализация программы по направлению подготовки 04.06.01 Химические науки, направленность (профиль) Физическая химия обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы на иных условиях.

Квалификация научно-педагогических работников организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональным стандартам.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу по направлению подготовки 04.06.01 Химические науки, должна быть не менее 75 %.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы по направлению (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих программу по направлению подготовки 04.06.01 Химические науки, должна быть не менее 20 % для образовательных программ научно-исследовательской направленности или прикладной направленности.

Научный руководитель, назначенный обучающемуся, должен иметь ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации), осуществлять самостоятельную научно-исследовательскую, творческую деятельность (участвовать в осуществлении такой деятельности) по направленности (профилю) подготовки, иметь публикации по результатам указанной научно-исследовательской, творческой деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществлять апробацию результатов указанной научно-исследовательской, творческой деятельности на национальных и международных конференциях.

6.4. Финансовые условия реализации образовательной программы. Финансовое обеспечение реализации программы должно осуществляться в объеме не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, утвержденной Министерством образования и науки Российской Федерации.

Раздел 7. Обеспечение инклюзивного обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.

Для обеспечения инклюзивного обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов образовательная программа реализует адаптивные условия обучения. Обучение лиц с ограниченными возможностями здоровья в Университете может осуществляться как в общих группах, так и по индивидуальным программам (с увеличением срока освоения образовательной программы в пределах требований ФГОС ВО).

Обучение по основной профессиональной образовательной программе инвалидов и студентов с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов возможно осуществление образовательного процесса в рамках индивидуального учебного плана. Изучение дисциплин базируется на следующих возможностях: обеспечение внеаудиторной работы с обучающимися, в том числе в электронной информационно-образовательной среде, с использованием электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, соответствующего программного обеспечения, возможностей интернет-ресурсов, индивидуальных консультаций, обеспечение печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и т.д.

В Университете созданы специальные условия для получения высшего образования по основной профессиональной образовательной программе обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами:

1. Адаптация образовательных программ.

Во время проведения занятий в группах, где обучаются студенты с инвалидностью и лица с ограниченными возможностями здоровья по зрению и слуху, возможно применение звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных и других средств для повышения уровня восприятия учебной информации, и применение специализированного программного обеспечения для лиц с нарушениями зрения. Для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата при необходимости устанавливаются специализированные столы в учебных аудиториях.

Форма проведения текущей и итоговой аттестации может быть установлена с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.), при необходимости обучающимся может быть предоставлено дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

В случае необходимости, при обращении обучающегося с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в институт, ему может быть предоставлена возможность осуществления гибкого графика прохождения учебной и производственной практик, и оказано содействие в определении мест прохождения практик с учетом состояния здоровья и требований по доступности.

Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются в порядке, установленном локальными нормативными документами Университета, и с учетом состояния здоровья обучающихся.

2. Безбарьерная архитектурная среда.

В Университете создана и совершенствуется безбарьерная среда в целях повышения уровня доступности зданий и сооружений потребностям инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

На территории Университета созданы условия для беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения студентов с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью. Обеспечен доступ к зданиям и сооружениям, дублирование лестниц пандусами и поручнями, контрастная окраска дверей и лестниц, выделены места для парковки автотранспортных средств инвалидов, модифицированы санитарно-бытовые помещения, выделены и закреплены приказом учебные аудитории с соответствующим материально-техническим обеспечением для проведения занятий в группах, где обучаются студенты с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью.

3. Комплексное сопровождение образовательного процесса.

В Университете осуществляется организационно-педагогическое и социальное сопровождение образовательного процесса.

Организационно-педагогическое сопровождение направлено на контроль обучения студентов с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью в соответствии с календарным учебным графиком. Оно включает контроль посещаемости занятий, помощь в организации самостоятельной работы, организацию индивидуальных консультаций, контроль текущей и промежуточной аттестации, помощь в ликвидации академических задолженностей, коррекцию взаимодействия преподаватель – студент с инвалидностью или ограниченными возможностями здоровья, инструктажи (курсы) для преподавателей и иных работников Университета.

Социальное сопровождение образовательного процесса осуществляется студентами-волонтерами, привлеченными помочь студентам с ограниченными возможностями здоровья или инвалидностью при передвижениях в учебных корпусах, между Университетом и общежитием. Обучающиеся вовлекаются во внеучебную жизнь Университета.

4. Безбарьерная среда обучения.

Университет предоставляет возможность обучающимся с инвалидностью и лицам с ограниченными возможностями здоровья получить высшее образование по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и аспирантуры и ведет активную работу, обеспечивающую условия для обучения данных категорий обучающихся. Толерантная модель общения, основанная на гуманизме и взаимоуважении между студентами разных физических возможностей, является нормой университетской жизни.

Раздел 8. Независимая оценка качества подготовки обучающихся

8.1 Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе аспирантуры определяется в рамках системы внутренней оценки качества образования Университета, а также системы внешней оценки, задачи и порядок проведения которых установлены комплексом локальных нормативных актов Университета.

8.2 В целях совершенствования ОПОП проводится регулярная внутренняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся, привлекаются работодатели и (или) их объединения, иные юридические и (или) физические лица, включая научно – педагогических работников Университета.

8.3 В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе аспирантуры, обучающимся в обязательном порядке предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом, путем проведения ежегодных социологических опросов.

8.4 Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе аспирантуры осуществляется в рамках процедуры государственной аккредитации, с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности требованиям ФГОС ВО.

8.5 Также внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе аспирантуры осуществляется в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями и уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии) и (или) требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

Матрица соответствия компетенций, составных частей образовательной программы высшего образования

| Индекс | Наименование | Формируемые компетенции |
|---------------|--|--|
| Б1 | Дисциплины (модули) | УК-1, УК-2, УК-3,....., ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3,, ПК-1, ПК-2, ПК-3,..... |
| Б1.О | Обязательная часть | |
| Б1.О.01 | Дисциплина 1 | |
| | -/- | |
| Б1.О.11 | Модуль | |
| Б1.О.14 | -/- | |
| Б1.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | |
| Б1.В.01 | Модуль | |
| Б1.В.02 | -/- | |
| Б1.В.ДВ.01 | Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1) | |
| Б1.В.ДВ.01.01 | ДВ 1.1 | |
| Б1.В.ДВ.01.02 | ДВ 1.2 | |
| Б2 | Практика | |
| Б2.О.01(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3 | Государственная итоговая аттестация | |
| ФТД | Факультативы | |

Учебный план

| - | - | - | Форма контроля | | | ЗЕТ | | Итого акад.часов | | | | | | Курс 1 | | Курс 2 | | Курс 3 | | Курс 4 | | Курс 5 | | Курс 6 | | Курс 7 | | Закрепленная кафедра | | |
|---|---------------|--|----------------|--------|--------------|--------------|-------|------------------|-----------|---------------|------|------|------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------------------|---------------|--|
| | | | Экзам | Зачет | Заче т с оц. | Экспе р тное | Фак т | Экспе р тное | По план у | Контак т часы | Ауд. | СР | Кон т роль | Сем . 1 | Сем . 2 | Сем . 3 | Сем . 4 | Сем . 5 | Сем . 6 | Сем . 7 | Сем . 8 | Сем . 9 | Сем . А | Сем . В | Сем . С | Сем . D | Сем . E | Ко д | Наименовани е | |
| Считат ь в плане | Индекс | Наименование | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Блок 1. Дисциплины (модули) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Обязательная часть | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Б1.О.01 | Иностранный язык | 2 | 1 | | 6 | 6 | 216 | 216 | 137 | 137 | 52 | 27 | 2 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Б1.О.02 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Б1.О.12 | Модуль 1 | 2 | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 46 | 46 | 71 | 27 | | 4 | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Б1.О.13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 140 | 140 | 5040 | 5040 | 1021 | 1021 | 3515 | 504 | 25 | 20 | 17 | 22 | 15 | 14 | 18 | 9 | | | | | | | | | |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Б1.В.01 | Модуль 11 | 8 | 7 | | 6 | 6 | 216 | 216 | | | 189 | 27 | | | | | | | 2 | 4 | | | | | | | | | |
| + | Б1.В.02 | Элективные курсы по физической культуре и спорту | | 123456 | | | | 328 | 328 | 328 | 328 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Б1.В.ДВ.01 | Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1) | 3 | 2 | | 6 | 6 | 216 | 216 | 42 | 42 | 147 | 27 | | 3 | 3 | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Б1.В.ДВ.01.01 | ДВ 1.1 | 3 | 2 | | 6 | 6 | 216 | 216 | 42 | 42 | 147 | 27 | | 3 | 3 | | | | | | | | | | | | | | |
| - | Б1.В.ДВ.01.02 | ДВ 1.2 | 3 | 2 | | 6 | 6 | 216 | 216 | 42 | 42 | 147 | 27 | | 3 | 3 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 70 | 70 | 2848 | 2848 | 496 | 496 | 2100 | 252 | | 15 | 7 | 8 | 9 | 13 | 8 | 10 | | | | | | | | | |
| | | | | | | 210 | 210 | 7888 | 7888 | 1517 | 1517 | 5615 | 756 | 25 | 35 | 24 | 30 | 24 | 27 | 26 | 19 | | | | | | | | | |
| Блок 2. Практика | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Б2.В.01(У) | | | | 8 | 6 | 6 | 216 | 216 | | | 216 | | | | | | | | 6 | | | | | | | | | | |
| + | Б2.В.02(П) | | | | 6 | 9 | 9 | 324 | 324 | | | 324 | | | | 9 | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Б2.В.03(Пд) | | | | 4 | 6 | 6 | 216 | 216 | | | 216 | | | | 6 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 21 | 21 | 756 | 756 | | | 756 | | | | 6 | | 9 | | 6 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 21 | 21 | 756 | 756 | | | 756 | | | | 6 | | 9 | | 6 | | | | | | | | | | |
| Блок 3. Государственная итоговая аттестация | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Обязательная часть | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|----------|-------------------------------------|-----|-----|------|------|------|------|------|-----|------|------|------|------|----|-----|------|----|--|---|--|--|--|--|--|--|--|
| + | Б3.0.01 | Государственная итоговая аттестация | | | | 9 | 9 | 324 | 324 | | | 324 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 9 | 9 | 324 | 324 | | | 324 | | | | | | | | | | | 9 | | | | | | | |
| | | | 9 | 9 | 324 | 324 | | | 324 | | | | | | | | | | | 9 | | | | | | | |
| ФТД. Факультативы | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | ФТД.В.01 | факультатив | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 240 | 240 | 8968 | 8968 | 1517 | 1517 | 6695 | 756 | 25 | 35 | 24 | 36 | 24 | 36 | 26 | 34 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | 52,9 | 50,1 | 50,7 | 52,5 | 49 | 54 | 51,8 | 48 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | 21,5 | 21,2 | 6 | 6,3 | 4 | 4,3 | 1,2 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | 60 | | 60 | | 60 | | 60 | | | | | | | | | | |

