



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Аннотация программы практики Б2.1 «Педагогическая практика» (практика по
получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
Направление подготовки - 03.06.01 Физика и астрономия,
направленность – Физика конденсированного состояния

Аннотация программы практики

Б2.1 «Педагогическая практика»
(практика по получению профессиональных умений и опыта
профессиональной деятельности)

Направление подготовки - 03.06.01 Физика и астрономия

Направленность (профиль) – Физика конденсированного состояния

Уровень высшего образования - подготовка кадров высшей квалификации
(подготовка научно-педагогических кадров в аспирантуре)

Присваиваемая квалификация
Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения
Очная

Челябинск, 2021



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Аннотация программы практики Б2.1 «Педагогическая практика» (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
Направление подготовки - 03.06.01 Физика и астрономия,
направленность – Физика конденсированного состояния

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Изучение основ педагогической и учебно-методической работы в образовательной организации высшего образования, овладение педагогическими навыками проведения отдельных видов учебных занятий, становление комплексной психолого-педагогической, социально-экономической и информационно-технологической готовности аспиранта к научно-педагогической деятельности

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б2.1 «Педагогическая практика» (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) является обязательной и входит в Блок 2 «Практики» вариативной части. Педагогическая практика проводится на втором курсе (4 семестр).

3. КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-5: способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития

Уметь: осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом У (УК-5) -2

Владеть: приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач В (УК-5) -1

ОПК-2: готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования

Знать:

- нормативно-правовые основы преподавательской деятельности в системе высшего образования З (ОПК-2)-1;
- требования к квалификационным работам бакалавров, специалистов, магистров З (ОПК-2)-2

Уметь:

- осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания У (ОПК-2) -1;
- курировать выполнение квалификационных работ бакалавров, специалистов, магистров У(ОПК-2) -2

Владеть: технологией проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования В (ОПК-2)-1

ПК-2: способность применять организационно-управленческие и научно-педагогические навыки при работе в научных группах и других малых коллективах исполнителей

Знать: основные направления, закономерности и принципы развития системы высшего образования в области физики конденсированного состояния З (ПК-2)-1

Уметь: методически грамотно строить планы лекционных, практических и лабораторных занятий по разделам учебных дисциплин, публично излагать теоретические и практические разделы учебных дисциплин в соответствии с утвержденными учебно-методическими пособиями при реализации образовательных программ высшего образования в области физики У (ПК-2)-1



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Аннотация программы практики Б2.1 «Педагогическая практика» (практика по
получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
Направление подготовки - 03.06.01 Физика и астрономия,
направленность – Физика конденсированного состояния

Владеть:

- методами, образовательными технологиями и навыками проведения учебных лекционных, практических и лабораторных занятий; принципами построения плана занятий, отбора учебного материала, способами организации самостоятельной учебной деятельности обучающихся по образовательным программам высшего образования в области физики В (ПК-2)-1;
- навыками истолкования и описания экономических процессов, принятия ответственных решений в процессе научно-исследовательской деятельности В (ПК-2)-2

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость	3 ЗЕТ
Часов по учебному плану – 108, в том числе: контактная работа – 30, самостоятельная работа – 78	Виды контроля в семестрах: Дифференцированный зачет (4)



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Аннотация программы практики Б2.2 «Научно-исследовательская практика» (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
Направление подготовки - 03.06.01 Физика и астрономия,
направленность – Физика конденсированного состояния

Аннотация программы практики

Б2.2 «Научно-исследовательская практика»
(практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)

Направление подготовки - 03.06.01 Физика и астрономия

Направленность (профиль) – Физика конденсированного состояния

Уровень высшего образования - подготовка кадров высшей квалификации
(подготовка научно-педагогических кадров в аспирантуре)

Присваиваемая квалификация
Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения
Очная

Челябинск, 2021



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Аннотация программы практики Б2.2 «Научно-исследовательская практика» (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
Направление подготовки - 03.06.01 Физика и астрономия,
направленность – Физика конденсированного состояния

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Формирование у аспиранта профессиональных компетенций, способствующих квалифицированному проведению научных исследований по избранной направленности (профилю), использованию научных методов при исследованиях, анализе, обобщении и использовании полученных результатов

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б2.2 «Научно-исследовательская практика» (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) является обязательной и входит в Блок 2 «Практики» вариативной части. Научно-исследовательская практика проводится на третьем году обучения (5 семестр)

3. КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-3: готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач

Знать: особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах З (УК-3)-1

Уметь: следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач У (УК-3)-1

Владеть:

- технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке В(УК-3)-2;
- технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач В (УК-3)-3;
- различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач В(УК-3)-4

ОПК-1: способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий

Знать: современные способы использования информационно-коммуникационных технологий в выбранной сфере деятельности З (ОПК-1)-1

Уметь: выбирать и применять в профессиональной деятельности экспериментальные и расчетно-теоретические методы исследования У (ОПК-1)-1

Владеть:

- навыками поиска (в том числе с использованием информационных систем и баз данных) и критического анализа информации по тематике проводимых исследований В (ОПК-1)-1;



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Аннотация программы практики Б2.2 «Научно-исследовательская практика» (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
Направление подготовки - 03.06.01 Физика и астрономия,
направленность – Физика конденсированного состояния

- навыками планирования научного исследования, анализа получаемых результатов и формулировки выводов В(ОПК-1)-2;
- навыками представления и продвижения результатов интеллектуальной деятельности В(ОПК-1)-3

ПК-1: способность к самостоятельному проведению научно-исследовательской работы в области физики конденсированного состояния и получению научных результатов, удовлетворяющих установленным требованиям к содержанию диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук

Знать: основные направления, тенденции, проблемы и достижения в области физики конденсированного состояния 3 (ПК-1)-1

Уметь:

- применять теоретический материал к анализу конкретных физических ситуаций, оценивать порядки изучаемых величин, определять точность и достоверность полученных результатов У (ПК-1)-1;
- формулировать задачи физики конденсированного состояния, аналитически и численно решать их, трактовать полученные результаты У (ПК-1)-2;
- представлять научные результаты по теме диссертационной работы в виде публикаций в рецензируемых научных изданиях У (ПК-1)-3;
- представлять результаты научно-исследовательской работы (в т.ч., диссертационной работы) академическому и бизнес-сообществу У (ПК-1)-4

Владеть:

- навыками постановки задач научных исследований в области физики конденсированного состояния В (ПК-1)-1;
- навыками решения конкретных физических задач с использованием современных методов физико-химических исследований и цифровых научно-образовательных технологий В(ПК-1)-2;
- методами планирования, подготовки, проведения научно-исследовательской работы, анализа полученных данных, формулировки выводов и рекомендаций по направленности подготовки - Физика конденсированного состояния В (ПК-1)-3

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость

2 ЗЕТ

Часов по учебному плану – 72,
в том числе:
контактная работа – 20,
самостоятельная работа – 52

Виды контроля в семестрах:

Зачет (5)