

АННОТАЦИИ
РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН(МОДУЛЕЙ)
ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ
03.03.02 ФИЗИКА
НАПРАВЛЕННОСТЬ (ПРОФИЛЬ) ПРОГРАММЫ
НАНОТЕХНОЛОГИИ И КВАНТОВЫЕ
НАНОСТРУКТУРЫ
ГОД НАЧАЛА ПОДГОТОВКИ
2023

Аннотация к рабочей программе модуля по дисциплине История России

Направление подготовки (специальность)	03.03.02 Физика
Направленность (профиль) программы	Нанотехнологии и квантовые наноструктуры
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к обязательной части учебного плана
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	4 з.е. (144 час.)
Вид промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация к рабочей программе модуля по дисциплине Физическая культура и спорт

Направление подготовки (специальность)	03.03.02 Физика
Направленность (профиль) программы	Нанотехнологии и квантовые наноструктуры
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к обязательной части учебного плана
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	2 з.е. (72 час.)
Вид промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация к рабочей программе модуля по дисциплине Безопасность жизнедеятельности

Направление подготовки (специальность)	03.03.02 Физика
Направленность (профиль) программы	Нанотехнологии и квантовые наноструктуры
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к обязательной части учебного плана
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	2 з.е. (72 час.)
Вид промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация к рабочей программе модуля по дисциплине Основы российской государственности

Направление подготовки (специальность)	03.03.02 Физика
Направленность (профиль) программы	Нанотехнологии и квантовые наноструктуры
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к обязательной части учебного плана
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	2 з.е. (72 час.)
Вид промежуточной аттестации	Зачет с оценкой

Аннотация к рабочей программе модуля по дисциплине Философия

Направление подготовки (специальность)	03.03.02 Физика
Направленность (профиль) программы	Нанотехнологии и квантовые наноструктуры
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к обязательной части учебного плана
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	4 з.е. (144 час.)
Вид промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация к рабочей программе модуля по дисциплине Экономическая культура

Направление подготовки (специальность)	03.03.02 Физика
Направленность (профиль) программы	Нанотехнологии и квантовые наноструктуры
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к обязательной части учебного плана
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	2 з.е. (72 час.)
Вид промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация к рабочей программе модуля по дисциплине Правоведение

Направление подготовки (специальность)	03.03.02 Физика
Направленность (профиль) программы	Нанотехнологии и квантовые наноструктуры
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к обязательной части учебного плана
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p>УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности</p>
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	2 з.е. (72 час.)
Вид промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация к рабочей программе модуля по дисциплине Инклюзивная культура

Направление подготовки (специальность)	03.03.02 Физика
Направленность (профиль) программы	Нанотехнологии и квантовые наноструктуры
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к обязательной части учебного плана
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	2 з.е. (72 час.)
Вид промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация к рабочей программе модуля "Коммуникации" по дисциплине Иностранный язык

Направление подготовки (специальность)	03.03.02 Физика
Направленность (профиль) программы	Нанотехнологии и квантовые наноструктуры
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к обязательной части учебного плана
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	5 з.е. (180 час.)
Вид промежуточной аттестации	Экзамен,Зачет

Аннотация к рабочей программе модуля "Коммуникации" по дисциплине Русский язык и культура речи

Направление подготовки (специальность)	03.03.02 Физика
Направленность (профиль) программы	Нанотехнологии и квантовые наноструктуры
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к обязательной части учебного плана
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	2 з.е. (72 час.)
Вид промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация к рабочей программе модуля "Менеджмент" по дисциплине Основы проектной деятельности

Направление подготовки (специальность)	03.03.02 Физика
Направленность (профиль) программы	Нанотехнологии и квантовые наноструктуры
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к обязательной части учебного плана
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p>УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p> <p>УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	2 з.е. (72 час.)
Вид промежуточной аттестации	Зачет

**Аннотация к рабочей программе модуля "Менеджмент" по дисциплине Основы
организационного поведения**

Направление подготовки (специальность)	03.03.02 Физика
Направленность (профиль) программы	Нанотехнологии и квантовые наноструктуры
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к обязательной части учебного плана
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p>УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p> <p>УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	2 з.е. (72 час.)
Вид промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация к рабочей программе модуля по дисциплине Механика

Направление подготовки (специальность)	03.03.02 Физика
Направленность (профиль) программы	Нанотехнологии и квантовые наноструктуры
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к обязательной части учебного плана
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>ОПК-1 Способен применять базовые знания в области физико-математических наук в сфере своей профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-2 Способен проводить научные исследования физических объектов, систем и процессов, обрабатывать и представлять экспериментальные данные</p> <p>ПК-4 Способность использовать основные методы физических измерений</p>
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	8 з.е. (288 час.)
Вид промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация к рабочей программе модуля по дисциплине Молекулярная физика

Направление подготовки (специальность)	03.03.02 Физика
Направленность (профиль) программы	Нанотехнологии и квантовые наноструктуры
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к обязательной части учебного плана
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>ОПК-1 Способен применять базовые знания в области физико-математических наук в сфере своей профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-2 Способен проводить научные исследования физических объектов, систем и процессов, обрабатывать и представлять экспериментальные данные</p> <p>ПК-4 Способность использовать основные методы физических измерений</p>
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	7 з.е. (252 час.)
Вид промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация к рабочей программе модуля по дисциплине Электричество и магнетизм

Направление подготовки (специальность)	03.03.02 Физика
Направленность (профиль) программы	Нанотехнологии и квантовые наноструктуры
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к обязательной части учебного плана
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>ОПК-1 Способен применять базовые знания в области физико-математических наук в сфере своей профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-2 Способен проводить научные исследования физических объектов, систем и процессов, обрабатывать и представлять экспериментальные данные</p> <p>ПК-4 Способность использовать основные методы физических измерений</p>
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	9 з.е. (324 час.)
Вид промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация к рабочей программе модуля по дисциплине Оптика

Направление подготовки (специальность)	03.03.02 Физика
Направленность (профиль) программы	Нанотехнологии и квантовые наноструктуры
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к обязательной части учебного плана
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>ОПК-1 Способен применять базовые знания в области физико-математических наук в сфере своей профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-2 Способен проводить научные исследования физических объектов, систем и процессов, обрабатывать и представлять экспериментальные данные</p> <p>ПК-4 Способность использовать основные методы физических измерений</p>
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	7 з.е. (252 час.)
Вид промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация к рабочей программе модуля по дисциплине Атомная и ядерная физика

Направление подготовки (специальность)	03.03.02 Физика
Направленность (профиль) программы	Нанотехнологии и квантовые наноструктуры
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к обязательной части учебного плана
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>ОПК-1 Способен применять базовые знания в области физико-математических наук в сфере своей профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-2 Способен проводить научные исследования физических объектов, систем и процессов, обрабатывать и представлять экспериментальные данные</p> <p>ПК-4 Способность использовать основные методы физических измерений</p>
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	8 з.е. (288 час.)
Вид промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация к рабочей программе модуля по дисциплине Векторный и тензорный анализ

Направление подготовки (специальность)	03.03.02 Физика
Направленность (профиль) программы	Нанотехнологии и квантовые наноструктуры
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к обязательной части учебного плана
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>ОПК-1 Способен применять базовые знания в области физико-математических наук в сфере своей профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-2 Способен проводить научные исследования физических объектов, систем и процессов, обрабатывать и представлять экспериментальные данные</p> <p>ПК-4 Способность использовать основные методы физических измерений</p>
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	4 з.е. (144 час.)
Вид промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация к рабочей программе модуля по дисциплине Элементы высшей математики

Направление подготовки (специальность)	03.03.02 Физика
Направленность (профиль) программы	Нанотехнологии и квантовые наноструктуры
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к обязательной части учебного плана
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	ОПК-1 Способен применять базовые знания в области физико-математических наук в сфере своей профессиональной деятельности
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	3 з.е. (108 час.)
Вид промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация к рабочей программе модуля по дисциплине Аналитическая геометрия и линейная алгебра

Направление подготовки (специальность)	03.03.02 Физика
Направленность (профиль) программы	Нанотехнологии и квантовые наноструктуры
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к обязательной части учебного плана
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	ОПК-1 Способен применять базовые знания в области физико-математических наук в сфере своей профессиональной деятельности
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	4 з.е. (144 час.)
Вид промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация к рабочей программе модуля по дисциплине Математический анализ

Направление подготовки (специальность)	03.03.02 Физика
Направленность (профиль) программы	Нанотехнологии и квантовые наноструктуры
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к обязательной части учебного плана
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	ОПК-1 Способен применять базовые знания в области физико-математических наук в сфере своей профессиональной деятельности
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	10 з.е. (360 час.)
Вид промежуточной аттестации	Экзамен, Зачет

Аннотация к рабочей программе модуля по дисциплине Дифференциальные уравнения

Направление подготовки (специальность)	03.03.02 Физика
Направленность (профиль) программы	Нанотехнологии и квантовые наноструктуры
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к обязательной части учебного плана
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	ОПК-1 Способен применять базовые знания в области физико-математических наук в сфере своей профессиональной деятельности
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	3 з.е. (108 час.)
Вид промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация к рабочей программе модуля по дисциплине Теория функций комплексного переменного

Направление подготовки (специальность)	03.03.02 Физика
Направленность (профиль) программы	Нанотехнологии и квантовые наноструктуры
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к обязательной части учебного плана
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	ОПК-1 Способен применять базовые знания в области физико-математических наук в сфере своей профессиональной деятельности
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	3 з.е. (108 час.)
Вид промежуточной аттестации	Зачет

**Аннотация к рабочей программе модуля по дисциплине Теория вероятностей и
математическая статистика**

Направление подготовки (специальность)	03.03.02 Физика
Направленность (профиль) программы	Нанотехнологии и квантовые наноструктуры
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к обязательной части учебного плана
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	ОПК-1 Способен применять базовые знания в области физико-математических наук в сфере своей профессиональной деятельности
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	3 з.е. (108 час.)
Вид промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация к рабочей программе модуля по дисциплине Математическая логика

Направление подготовки (специальность)	03.03.02 Физика
Направленность (профиль) программы	Нанотехнологии и квантовые наноструктуры
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к обязательной части учебного плана
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	2 з.е. (72 час.)
Вид промежуточной аттестации	Зачет

**Аннотация к рабочей программе модуля по дисциплине ИКТ и информационная
безопасность в физике**

Направление подготовки (специальность)	03.03.02 Физика
Направленность (профиль) программы	Нанотехнологии и квантовые наноструктуры
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к обязательной части учебного плана
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	ОПК-3 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности ПК-2 Способность использовать компьютер и применять информационные технологии для решения профессиональных задач
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	2 з.е. (72 час.)
Вид промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация к рабочей программе модуля по дисциплине Основы визуального программирования

Направление подготовки (специальность)	03.03.02 Физика
Направленность (профиль) программы	Нанотехнологии и квантовые наноструктуры
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к обязательной части учебного плана
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	ОПК-3 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности ПК-2 Способность использовать компьютер и применять информационные технологии для решения профессиональных задач
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	3 з.е. (108 час.)
Вид промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация к рабочей программе модуля по дисциплине Алгоритмы и структуры данных

Направление подготовки (специальность)	03.03.02 Физика
Направленность (профиль) программы	Нанотехнологии и квантовые наноструктуры
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к обязательной части учебного плана
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	ОПК-3 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности ПК-2 Способность использовать компьютер и применять информационные технологии для решения профессиональных задач
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	2 з.е. (72 час.)
Вид промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация к рабочей программе модуля по дисциплине Численные методы и математическое моделирование

Направление подготовки (специальность)	03.03.02 Физика
Направленность (профиль) программы	Нанотехнологии и квантовые наноструктуры
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к обязательной части учебного плана
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	ОПК-3 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности ПК-2 Способность использовать компьютер и применять информационные технологии для решения профессиональных задач
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	3 з.е. (108 час.)
Вид промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация к рабочей программе модуля по дисциплине Искусственный интеллект

Направление подготовки (специальность)	03.03.02 Физика
Направленность (профиль) программы	Нанотехнологии и квантовые наноструктуры
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к обязательной части учебного плана
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	ОПК-3 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности ПК-2 Способность использовать компьютер и применять информационные технологии для решения профессиональных задач
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	2 з.е. (72 час.)
Вид промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация к рабочей программе модуля по дисциплине Методы математической физики

Направление подготовки (специальность)	03.03.02 Физика
Направленность (профиль) программы	Нанотехнологии и квантовые наноструктуры
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к обязательной части учебного плана
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	ОПК-1 Способен применять базовые знания в области физико-математических наук в сфере своей профессиональной деятельности
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	4 з.е. (144 час.)
Вид промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация к рабочей программе модуля по дисциплине Электродинамика

Направление подготовки (специальность)	03.03.02 Физика
Направленность (профиль) программы	Нанотехнологии и квантовые наноструктуры
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к обязательной части учебного плана
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	ОПК-1 Способен применять базовые знания в области физико-математических наук в сфере своей профессиональной деятельности
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	7 з.е. (252 час.)
Вид промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация к рабочей программе модуля по дисциплине Квантовая механика

Направление подготовки (специальность)	03.03.02 Физика
Направленность (профиль) программы	Нанотехнологии и квантовые наноструктуры
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к обязательной части учебного плана
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	ОПК-1 Способен применять базовые знания в области физико-математических наук в сфере своей профессиональной деятельности
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	4 з.е. (144 час.)
Вид промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация к рабочей программе модуля по дисциплине Теоретическая механика

Направление подготовки (специальность)	03.03.02 Физика
Направленность (профиль) программы	Нанотехнологии и квантовые наноструктуры
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к обязательной части учебного плана
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	ОПК-1 Способен применять базовые знания в области физико-математических наук в сфере своей профессиональной деятельности
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	4 з.е. (144 час.)
Вид промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация к рабочей программе модуля по дисциплине Теория колебаний

Направление подготовки (специальность)	03.03.02 Физика
Направленность (профиль) программы	Нанотехнологии и квантовые наноструктуры
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к обязательной части учебного плана
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	ОПК-1 Способен применять базовые знания в области физико-математических наук в сфере своей профессиональной деятельности
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	4 з.е. (144 час.)
Вид промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация к рабочей программе модуля по дисциплине Физическая акустика

Направление подготовки (специальность)	03.03.02 Физика
Направленность (профиль) программы	Нанотехнологии и квантовые наноструктуры
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к обязательной части учебного плана
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	ОПК-1 Способен применять базовые знания в области физико-математических наук в сфере своей профессиональной деятельности
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	3 з.е. (108 час.)
Вид промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация к рабочей программе модуля по дисциплине **Биофизика и медицинская физика**

Направление подготовки (специальность)	03.03.02 Физика
Направленность (профиль) программы	Нанотехнологии и квантовые наноструктуры
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к обязательной части учебного плана
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	ОПК-1 Способен применять базовые знания в области физико-математических наук в сфере своей профессиональной деятельности
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	3 з.е. (108 час.)
Вид промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация к рабочей программе модуля по дисциплине Физика твёрдого тела

Направление подготовки (специальность)	03.03.02 Физика
Направленность (профиль) программы	Нанотехнологии и квантовые наноструктуры
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к обязательной части учебного плана
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	ОПК-1 Способен применять базовые знания в области физико-математических наук в сфере своей профессиональной деятельности
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	4 з.е. (144 час.)
Вид промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация к рабочей программе модуля по дисциплине Нелинейные волны

Направление подготовки (специальность)	03.03.02 Физика
Направленность (профиль) программы	Нанотехнологии и квантовые наноструктуры
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к обязательной части учебного плана
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	ОПК-1 Способен применять базовые знания в области физико-математических наук в сфере своей профессиональной деятельности
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	3 з.е. (108 час.)
Вид промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация к рабочей программе модуля по дисциплине Термодинамика и статистическая физика

Направление подготовки (специальность)	03.03.02 Физика
Направленность (профиль) программы	Нанотехнологии и квантовые наноструктуры
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к обязательной части учебного плана
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	ОПК-1 Способен применять базовые знания в области физико-математических наук в сфере своей профессиональной деятельности
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	4 з.е. (144 час.)
Вид промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация к рабочей программе модуля по дисциплине Механика сплошных сред

Направление подготовки (специальность)	03.03.02 Физика
Направленность (профиль) программы	Нанотехнологии и квантовые наноструктуры
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к обязательной части учебного плана
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	ОПК-1 Способен применять базовые знания в области физико-математических наук в сфере своей профессиональной деятельности
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	4 з.е. (144 час.)
Вид промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация к рабочей программе модуля по дисциплине Электродинамика сплошных сред

Направление подготовки (специальность)	03.03.02 Физика
Направленность (профиль) программы	Нанотехнологии и квантовые наноструктуры
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к обязательной части учебного плана
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	ОПК-1 Способен применять базовые знания в области физико-математических наук в сфере своей профессиональной деятельности
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	2 з.е. (72 час.)
Вид промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация к рабочей программе модуля по дисциплине Основы электроники

Направление подготовки (специальность)	03.03.02 Физика
Направленность (профиль) программы	Нанотехнологии и квантовые наноструктуры
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к обязательной части учебного плана
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	ОПК-1 Способен применять базовые знания в области физико-математических наук в сфере своей профессиональной деятельности
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	6 з.е. (216 час.)
Вид промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация к рабочей программе модуля по дисциплине Радиоизмерения

Направление подготовки (специальность)	03.03.02 Физика
Направленность (профиль) программы	Нанотехнологии и квантовые наноструктуры
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к обязательной части учебного плана
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>ОПК-2 Способен проводить научные исследования физических объектов, систем и процессов, обрабатывать и представлять экспериментальные данные</p> <p>ПК-3 Способность участвовать в планировании, подготовке, выполнении и обработке результатов экспериментов</p> <p>ПК-4 Способность использовать основные методы физических измерений</p>
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	3 з.е. (108 час.)
Вид промежуточной аттестации	Зачет с оценкой

Аннотация к рабочей программе модуля по дисциплине Полупроводниковая электроника

Направление подготовки (специальность)	03.03.02 Физика
Направленность (профиль) программы	Нанотехнологии и квантовые наноструктуры
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к обязательной части учебного плана
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	ОПК-1 Способен применять базовые знания в области физико-математических наук в сфере своей профессиональной деятельности
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	2 з.е. (72 час.)
Вид промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация к рабочей программе модуля по дисциплине МикроЭВМ и микропроцессоры в физическом эксперименте

Направление подготовки (специальность)	03.03.02 Физика
Направленность (профиль) программы	Нанотехнологии и квантовые наноструктуры
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к обязательной части учебного плана
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>ОПК-2 Способен проводить научные исследования физических объектов, систем и процессов, обрабатывать и представлять экспериментальные данные</p> <p>ПК-2 Способность использовать компьютер и применять информационные технологии для решения профессиональных задач</p> <p>ПК-3 Способность участвовать в планировании, подготовке, выполнении и обработке результатов экспериментов</p> <p>ПК-4 Способность использовать основные методы физических измерений</p>
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	4 з.е. (144 час.)
Вид промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация к рабочей программе модуля по дисциплине Физическая электроника

Направление подготовки (специальность)	03.03.02 Физика
Направленность (профиль) программы	Нанотехнологии и квантовые наноструктуры
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к обязательной части учебного плана
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	ОПК-1 Способен применять базовые знания в области физико-математических наук в сфере своей профессиональной деятельности
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	3 з.е. (108 час.)
Вид промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины Основы физической и коллоидной химии

Направление подготовки (специальность)	03.03.02 Физика
Направленность (профиль) программы	Нанотехнологии и квантовые наноструктуры
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к обязательной части учебного плана
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	ОПК-1 Способен применять базовые знания в области физико-математических наук в сфере своей профессиональной деятельности
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	3 з.е. (108 час.)
Вид промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация к рабочей программе модуля по дисциплине Квантовая теория поля

Направление подготовки (специальность)	03.03.02 Физика
Направленность (профиль) программы	Нанотехнологии и квантовые наноструктуры
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-1 Способность к самостоятельному поиску, обработке и анализу актуальной научно-технической информации
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	2 з.е. (72 час.)
Вид промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация к рабочей программе модуля по дисциплине Основы квантовой электроники

Направление подготовки (специальность)	03.03.02 Физика
Направленность (профиль) программы	Нанотехнологии и квантовые наноструктуры
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-1 Способность к самостоятельному поиску, обработке и анализу актуальной научно-технической информации
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	3 з.е. (108 час.)
Вид промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация к рабочей программе модуля по дисциплине Моделирование электронных процессов

Направление подготовки (специальность)	03.03.02 Физика
Направленность (профиль) программы	Нанотехнологии и квантовые наноструктуры
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-2 Способность использовать компьютер и применять информационные технологии для решения профессиональных задач
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	2 з.е. (72 час.)
Вид промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация к рабочей программе модуля по дисциплине Основы радиоспектроскопии

Направление подготовки (специальность)	03.03.02 Физика
Направленность (профиль) программы	Нанотехнологии и квантовые наноструктуры
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-1 Способность к самостоятельному поиску, обработке и анализу актуальной научно-технической информации
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	2 з.е. (72 час.)
Вид промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация к рабочей программе модуля по дисциплине Моделирование взаимодействия электромагнитных волн с веществом

Направление подготовки (специальность)	03.03.02 Физика
Направленность (профиль) программы	Нанотехнологии и квантовые наноструктуры
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-2 Способность использовать компьютер и применять информационные технологии для решения профессиональных задач
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	2 з.е. (72 час.)
Вид промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация к рабочей программе модуля по дисциплине Основы НИР

Направление подготовки (специальность)	03.03.02 Физика
Направленность (профиль) программы	Нанотехнологии и квантовые наноструктуры
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>ПК-1 Способность к самостоятельному поиску, обработке и анализу актуальной научно-технической информации</p> <p>ПК-2 Способность использовать компьютер и применять информационные технологии для решения профессиональных задач</p> <p>ПК-3 Способность участвовать в планировании, подготовке, выполнении и обработке результатов экспериментов</p> <p>ПК-4 Способность использовать основные методы физических измерений</p> <p>ПК-5 Способность понимать принципы работы и методы эксплуатации современной радиоэлектронной и оптической аппаратуры и оборудования</p> <p>ПК-6 Готовность к составлению обзоров и отчётов по результатам выполненной работы</p> <p>ПК-7 Способность выполнять сбор и анализ данных для проектирования объектов профессиональной деятельности</p> <p>ПК-8 Способность составлять конкурентноспособные варианты технических решений при проектировании объектов профессиональной деятельности</p>
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	2 з.е. (72 час.)
Вид промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация к рабочей программе модуля по дисциплине Компьютерные системы научных исследований

Направление подготовки (специальность)	03.03.02 Физика
Направленность (профиль) программы	Нанотехнологии и квантовые наноструктуры
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-2 Способность использовать компьютер и применять информационные технологии для решения профессиональных задач
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	3 з.е. (108 час.)
Вид промежуточной аттестации	Зачет с оценкой

Аннотация к рабочей программе модуля по дисциплине Спецсеминар

Направление подготовки (специальность)	03.03.02 Физика
Направленность (профиль) программы	Нанотехнологии и квантовые наноструктуры
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>ПК-1 Способность к самостоятельному поиску, обработке и анализу актуальной научно-технической информации</p> <p>ПК-7 Способность выполнять сбор и анализ данных для проектирования объектов профессиональной деятельности</p> <p>ПК-8 Способность составлять конкурентноспособные варианты технических решений при проектировании объектов профессиональной деятельности</p> <p>ПК-9 Способность обосновывать выбор целесообразного решения и подготавливать разделы предпроектной документации по объектам профессиональной деятельности</p> <p>ПК-10 Способность оценивать соответствие разрабатываемой проектной документации техническому заданию и нормативно-технической документации по объектам профессиональной деятельности</p> <p>ПК-11 Способность выполнять специальные виды профессиональной деятельности согласно разработанному проекту, а также вносить правки в него и документировать результаты работы</p>
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	2 з.е. (72 час.)
Вид промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация к рабочей программе модуля по дисциплине Основы нанофизики

Направление подготовки (специальность)	03.03.02 Физика
Направленность (профиль) программы	Нанотехнологии и квантовые наноструктуры
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-1 Способность к самостоятельному поиску, обработке и анализу актуальной научно-технической информации
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	3 з.е. (108 час.)
Вид промежуточной аттестации	Зачет

**Аннотация к рабочей программе модуля по дисциплине Лабораторный практикум по
основам радиоспектроскопии**

Направление подготовки (специальность)	03.03.02 Физика
Направленность (профиль) программы	Нанотехнологии и квантовые наноструктуры
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-4 Способность использовать основные методы физических измерений
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	3 з.е. (108 час.)
Вид промежуточной аттестации	Зачет с оценкой

Аннотация к рабочей программе модуля по дисциплине Магнитные колебания и волны в наноструктурах

Направление подготовки (специальность)	03.03.02 Физика
Направленность (профиль) программы	Нанотехнологии и квантовые наноструктуры
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-1 Способность к самостоятельному поиску, обработке и анализу актуальной научно-технической информации
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	2 з.е. (72 час.)
Вид промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация к рабочей программе модуля по дисциплине Физика сверхбыстрых взаимодействий

Направление подготовки (специальность)	03.03.02 Физика
Направленность (профиль) программы	Нанотехнологии и квантовые наноструктуры
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-1 Способность к самостоятельному поиску, обработке и анализу актуальной научно-технической информации
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	2 з.е. (72 час.)
Вид промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту

Направление подготовки (специальность)	03.03.02 Физика
Направленность (профиль) программы	Нанотехнологии и квантовые наноструктуры
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	0 з.е. (328 час.)
Вид промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины Программирование на С

Направление подготовки (специальность)	03.03.02 Физика
Направленность (профиль) программы	Нанотехнологии и квантовые наноструктуры
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-2 Способность использовать компьютер и применять информационные технологии для решения профессиональных задач
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	3 з.е. (108 час.)
Вид промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины Программирование на Pythone

Направление подготовки (специальность)	03.03.02 Физика
Направленность (профиль) программы	Нанотехнологии и квантовые наноструктуры
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-2 Способность использовать компьютер и применять информационные технологии для решения профессиональных задач
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	3 з.е. (108 час.)
Вид промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины Радиофизика и электроника наноструктурных материалов

Направление подготовки (специальность)	03.03.02 Физика
Направленность (профиль) программы	Нанотехнологии и квантовые наноструктуры
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-1 Способность к самостоятельному поиску, обработке и анализу актуальной научно-технической информации
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	3 з.е. (108 час.)
Вид промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины Нанотехнологии в радиофизике

Направление подготовки (специальность)	03.03.02 Физика
Направленность (профиль) программы	Нанотехнологии и квантовые наноструктуры
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-1 Способность к самостоятельному поиску, обработке и анализу актуальной научно-технической информации
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	3 з.е. (108 час.)
Вид промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины Распространение электромагнитных волн

Направление подготовки (специальность)	03.03.02 Физика
Направленность (профиль) программы	Нанотехнологии и квантовые наноструктуры
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-1 Способность к самостоятельному поиску, обработке и анализу актуальной научно-технической информации
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	2 з.е. (72 час.)
Вид промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины Астрофизика

Направление подготовки (специальность)	03.03.02 Физика
Направленность (профиль) программы	Нанотехнологии и квантовые наноструктуры
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-1 Способность к самостоятельному поиску, обработке и анализу актуальной научно-технической информации
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	2 з.е. (72 час.)
Вид промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины Основы межкультурной коммуникации

Направление подготовки (специальность)	03.03.02 Физика
Направленность (профиль) программы	Нанотехнологии и квантовые наноструктуры
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	2 з.е. (72 час.)
Вид промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины Культурология

Направление подготовки (специальность)	03.03.02 Физика
Направленность (профиль) программы	Нанотехнологии и квантовые наноструктуры
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	2 з.е. (72 час.)
Вид промежуточной аттестации	Зачет