

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
“Ульяновский государственный университет”

**Утверждено:**

Решением Учёного Совета УлГУ,  
Протокол №13/326 от 27.06.2023 года.  
Председатель Ученого Совета УлГУ,  
Ректор УлГУ /Костишко Б.М.



**Основная профессиональная образовательная программа  
высшего образования**

**Направление подготовки**  
28.03.02 «Наноинженерия»

**Профиль**  
Нанотехнологии и наноматериалы

**Квалификация (степень)**  
бакалавр

**Форма обучения**  
очная

**Нормативный срок освоения программы по очной форме обучения -  
4 года**

**Ввести в действие с 1 сентября 2023 г.**

**Ульяновск**

# ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ</b> .....	<b>3</b>
1.1. Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП ВО) бакалавриата, реализуемая вузом по направлению подготовки 28.03.02 «Наноинженерия».....	3
1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП ВО бакалавриата по направлению подготовки 28.03.02 «Наноинженерия» .....	3
1.3. Общая характеристика ОПОП ВО направления подготовки.....	4
<b>1.3.1. Цель (миссия) ОПОП ВО направления подготовки</b> .....	<b>4</b>
<b>1.3.2. Срок освоения ОПОП ВО направления подготовки</b> .....	<b>4</b>
<b>1.3.3. Трудоемкость ОПОП ВО направления подготовки</b> .....	<b>4</b>
1.4. Требования к абитуриенту .....	5
<b>2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ОПОП ВО по направлению подготовки в соответствии с действующим ФГОС ВО направления подготовки 28.03.02 «Наноинженерия»</b> .....	<b>6</b>
2.1. Область (области) профессиональной деятельности (и сферу (сферы) профессиональной деятельности) выпускника.....	6
2.2. Виды профессиональной деятельности (типы задач и задачи профессиональной деятельности), к которой готовится выпускник (к решению которых готовится выпускник) .....	6
2.3. Объекты профессиональной деятельности выпускника .....	8
<b>3. Планируемые результаты освоения ОПОП ВО (УК (ОК), ОПК, ПК) по действующему ФГОС ВО</b> .....	<b>11</b>
<b>4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП ВО по направлению подготовки 28.03.02. «Наноинженерия» в УлГУ</b> .....	<b>19</b>
4.1. Учебный план направления подготовки.....	19
4.2. Календарный учебный график .....	19
4.3. Рабочие программы дисциплин .....	19
4.4. Программы практик .....	19
4.5. Программа ГИА .....	19
4.6. Рабочая программа воспитания (приложение 10) .....	19
4.7. Календарный план воспитательной работы (приложение 11).....	20
<b>5. Фактическое ресурсное обеспечение ОПОП ВО по направлению подготовки 28.03.02. «Наноинженерия» в УлГУ</b> .....	<b>20</b>
5.1. Кадровое обеспечение учебного процесса .....	20
5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса.....	24
5.3. Материально-техническое обеспечение процесса .....	29
5.4. Организация реализации образовательной деятельности по ОПОП ВО для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ. ....	71
<b>6. ХАРАКТЕРИСТИКА СРЕДЫ ВУЗА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩАЯ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ И СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ</b> .....	<b>72</b>
<b>7. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОПОП ВО (ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 28.03.02. «НАНОИНЖЕНЕРИЯ»</b> .....	<b>73</b>
7.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации .....	73
7.2. Фонд оценочных средств для проведения ГИА .....	74
7.3. Механизм оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся при реализации ОПОП ВО в соответствии с ФГОС ВО 3++ .....	75
<b>8. ПРИЛОЖЕНИЯ</b> .....	<b>77</b>
Приложение 1. Учебный план.....	77
Приложение 2. Календарный учебный график.....	78
Приложение 3. Рабочие программы дисциплин .....	79
Приложение 4. Фонды оценочных средств по дисциплинам .....	80
Приложение 5. Аннотации рабочих программ дисциплин.....	81
Приложение 6. Программы практик .....	82
Приложение 7. Фонды оценочных средств по практикам.....	83
Приложение 8. Программа государственной итоговой аттестации выпускников (итоговой государственной аттестации) по ОПОП ВО .....	84
Приложение 9. Фонд оценочных средств по ГИА выпускников по ОПОП ВО .....	85
Приложение 10. Рабочая программа воспитания .....	86
Приложение 11. Календарный план воспитания .....	87

## Общие положения

### **1.1. Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП ВО) бакалавриата, реализуемая вузом по направлению подготовки 28.03.02 «Наноинженерия»**

Основная профессиональная образовательная программа бакалавриата, реализуемая в Ульяновском государственном университете по направлению подготовки **28.03.02 «Наноинженерия»** и профилю подготовки **«Наноинженерия в машиностроении»** 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).

ОПОП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки 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 документы для разработки ОПОП ВО бакалавриата по направлению подготовки 28.03.02 «Наноинженерия»**

Нормативную правовую базу разработки ОПОП бакалавриата составляют:

- Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993);
- Федеральный закон Российской Федерации: «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 28.03.02 «Наноинженерия» утвержден приказом Минобрнауки России от 19.17.2017 № 923 (далее ФГОС ВО);
- Нормативно-методические документы Министерства науки и высшего образования Российской Федерации
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 05.04.2017г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программ бакалавриата, программ специалитета, программ магистратуры»;

- Устав ФГБОУ ВО «Ульяновский Государственный Университет»;
- Документированная процедура «Проектирование и разработка образовательных программ высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура)» Документированная процедура «Организация и проведение практики студентов по программам среднего профессионального образования и высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура)» Документированная процедура «Мониторинг учебного процесса» Документированная процедура «Проведение государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура)» Положение об организации самостоятельной работы обучающихся Положение «Контактная работа обучающихся с преподавателем при осуществлении образовательного процесса по образовательным программам высшего образования»

### **1.3. Общая характеристика ОПОП ВО направления подготовки**

#### **1.3.1. Цель (миссия) ОПОП ВО направления подготовки**

ОПОП имеет своей целью развитие у студентов личностных качеств и формирование компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 28.03.02 «Наноинженерия».

Целью ОПОП в области воспитания личности является формирование социально-личностных качеств студентов: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, коммуникабельности, толерантности, повышения общей культуры.

В области обучения общими целями ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 28.03.02 «Наноинженерия» являются:

- удовлетворение потребностей общества и потенциальных работодателей в высококвалифицированных специалистах, владеющих современными технологиями в области профессиональной деятельности;
- формирование у обучающихся профессиональных компетенций, позволяющих им быть востребованными на рынке труда, способствующих их социальной мобильности и обеспечивающих возможность быстрого и самостоятельного приобретения новых знаний, необходимых для их адаптации и успешной профессиональной деятельности.

Цели ОПОП согласуются с ФГОС ВО по направлению 28.03.02 «Наноинженерия», миссией ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный университет» и соответствующими запросами потенциальных потребителей программы.

#### **1.3.2. Срок освоения ОПОП ВО направления подготовки**

Срок освоения ОПОП бакалавриата – 4 года.

#### **1.3.3. Трудоемкость ОПОП ВО направления подготовки**

Трудоемкость освоения студентами данной ОПОП за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВО составляет 240 зачетных единиц и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы студента, практики и время, отводимое на контроль качества освоения студентами по ОПОП.

#### **1.4. Требования к абитуриенту**

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании.

## **2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ОПОП ВО по направлению подготовки в соответствии с действующим ФГОС ВО направления подготовки 28.03.02 «Наноинженерия»**

### **2.1. Область (области) профессиональной деятельности (и сферу (сферы) профессиональной деятельности) выпускника**

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата (далее выпускники), могут осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с кодами профессионального стандарта:

- 01 Образование и наука (в сфере научных исследований);
- 26 Химическое, химико-технологическое производство (в сфере производства наноматериалов и изделий на их основе);
- 29 Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования (в сфере производства нанообъектов и формируемых изделий на их основе);
- 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере проектирования, создания и производства нанообъектов, модулей и изделий на их основе).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

### **2.2. Виды профессиональной деятельности (типы задач и задачи профессиональной деятельности), к которой готовится выпускник (к решению которых готовится выпускник)**

Исходя из требований рынка, научно-технического и материального ресурса Университета выпускник программы бакалавриата с присвоением квалификации бакалавр готовится к следующим типам деятельности, которые регламентированы в п. 1.12 ФГОС ВО направления подготовки 28.03.02 «Наноинженерия»:

- научно-исследовательская и инновационная;
- проектно-конструкторская и проектно-технологическая;
- организационно-управленческая;
- производственно-технологическая;
- эксплуатационная.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с типом (типами) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа бака-

лавриата, готов решать следующие профессиональные задачи:

**научно-исследовательская и инновационная деятельность:**

участие под руководством и в составе коллектива в выполнении научных исследований в целях изыскания принципов и путей совершенствования объектов профессиональной деятельности, выполнение экспериментов с использованием типовых методик, составление описаний проводимых исследований;

участие в составе коллектива в разработке макетов изделий и их модулей, разработке программных средств, применении контрольно-измерительной аппаратуры для определения характеристик и параметров макетов;

участие в составе коллектива исполнителей во внедрении результатов научно-технических и проектно-конструкторских разработок в реальный сектор экономики; проведение информационного поиска по отдельным объектам исследований; подготовка данных для составления обзоров и отчетов;

**проектно-конструкторская и проектно-технологическая деятельность:**

осуществление патентных исследований в области профессиональной деятельности;

сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации;

участие в составе коллектива исполнителей в проведении расчетных работ (по существующим методикам) при проектировании нанообъектов и формируемых на их основе изделий (включая электронные, механические, оптические);

участие в составе коллектива исполнителей в проектных работах по созданию и производству нанообъектов, модулей и изделий на их основе;

**организационно-управленческая деятельность:**

планирование и организация собственной работы; составление частного технического задания;

участие в управлении группой сотрудников;

**производственно-технологическая деятельность:**

участие в составе коллектива исполнителей в разработке технической документации для производства, эксплуатации и технического обслуживания изделий на основе нанообъектов;

участие в составе коллектива исполнителей в работах по производству (технологический цикл) и контролю качества нанообъектов и изделий на их основе;

участие в составе коллектива исполнителей в проведении сертификационных испытаний изделий на основе нанообъектов;

**эксплуатационная деятельность:**

участие в составе коллектива исполнителей в эксплуатации и техническом обслуживании технологических систем, используемых при производстве наноматериалов, микронаномодулей (узлов) и изделий на их основе.

### 2.3. Объекты профессиональной деятельности выпускника

Таблица 2.1

Соответствие областей, типов задач, задач и объектов профессиональной деятельности (ПД)

Область ПД (по Реестру Минтруда)	Типы задач ПД	Задачи профессиональной деятельности	Объекты ПД (или области знания)
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности	научно-исследовательский и инновационный	проведение информационного поиска по отдельным объектам исследований применительно к решению поставленных задач	основные разновидности наноматериалов.
		сбор научно-технической информации по теме (научно-техническая литература, патенты) исследования для составления обзоров, отчетов, научных публикаций, участие в подготовке отчетов и публикаций по теме исследования	основные разновидности наноматериалов. методы исследований, испытаний, диагностики и контроля качества наноматериалов, полуфабрикатов, заготовок деталей и изделий на их основе.
		участие в составе коллектива в выполнении научных исследований, выполнение экспериментов с использованием типовых методик с составлением методик проведенных исследований	методы исследований, испытаний, диагностики и контроля качества наноматериалов, полуфабрикатов, заготовок деталей и изделий на их основе
		участие в составе коллектива во внедрении результатов научно-исследовательских разработок в реальный сектор экономики	методы исследований, испытаний, диагностики и контроля качества наноматериалов, полуфабрикатов, заготовок деталей и изделий на их основе
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности	проектно-конструкторский и проектно-технологический	осуществление патентных исследований в области профессиональной дея-	основные разновидности наноматериалов



		<p>тельности; сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации</p> <p>участие в составе коллектива исполнителей в проведении расчетных работ (по существующим методикам) при проектировании нанообъектов и формируемых на их основе изделий</p>	<p>методы исследований, испытаний, диагностики и контроля качества наноматериалов, полуфабрикатов, заготовок деталей и изделий на их основе</p>
		<p>участие в составе коллектива исполнителей в проектных работах по созданию и производству нанообъектов и изделий на их основе</p>	<p>детали, узлы и агрегаты машин и механизмов, создаваемых на базе и с использованием наноматериалов, процессов нанотехнологии и методов нанодиагностики для общего, энергетического, транспортного, специального машиностроения, а также других отраслей техники</p>
	<p>организационно-управленческий</p>	<p>участие в составе коллектива в подготовке мероприятий по профилактике травматизма и предотвращения профессиональных заболеваний, а также по предотвращению экологических нарушений в процессе профессиональной деятельности</p> <p>участие в составе коллектива оптимизации работы структурного подразделения</p>	<p>Документация по технике безопасности и защите окружающей среды</p>
<p>40 Сквозные виды профессиональной деятельности в про-</p>	<p>производственно-технологический тип</p>	<p>участие в составе коллектива исполнителей в проведении</p>	<p>основные разновидности наноматериалов</p>

<p>мышленности</p>		<p>сертификационных испытаний изделий на основе нанообъектов</p>	<p>детали, узлы и агрегаты машин и механизмов, создаваемых на базе и с использованием наноматериалов, процессов нанотехнологии и методов нанодиагностики для общего, энергетического, транспортного, специального машиностроения, а также других отраслей техники</p>
		<p>участие в составе коллектива исполнителей в разработке технической документации для производства, эксплуатации и технического обслуживания изделий на основе нанообъектов</p>	<p>детали, узлы и агрегаты машин и механизмов, создаваемых на базе и с использованием наноматериалов, процессов нанотехнологии и методов нанодиагностики для общего, энергетического, транспортного, специального машиностроения, а также других отраслей техники</p>
		<p>технологическое и диагностическое оборудование для процессов нанотехнологий и контроля качества продукции нанотехнологий</p>	
		<p>участие в составе коллектива исполнителей в работах по производству (технологический цикл) и контролю качества нанообъектов и изделий на их основе</p>	<p>детали, узлы и агрегаты машин и механизмов, создаваемых на базе и с использованием наноматериалов, процессов нанотехнологии и методов нанодиагностики для общего, энергетического, транспортного, специального машиностроения, а также других отраслей техники</p>
			<p>технологическое и диагностическое оборудование для процессов нанотехнологий и контроля каче-</p>

			ства продукции нанотехнологий
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности	эксплуатационный	участие в составе коллектива исполнителей в эксплуатации и техническом обслуживании технологических систем, используемых при производстве наноматериалов, модулей и изделий на их основе	технологическое и диагностическое оборудование для процессов нанотехнологий и контроля качества продукции нанотехнологий

### 3. Планируемые результаты освоения ОПОП ВО (УК (ОК), ОПК, ПК) по действующему ФГОС ВО

В результате освоения программы бакалавриата у выпускника должны быть сформированы компетенции, установленные программой бакалавриата.

#### 3.1. Индикаторы достижения компетенций

##### 3.1.1. Универсальные компетенции и индикаторы их достижения

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1ук1 Составляет аннотации по результатам поиска информации из документальных источников и научно-технической литературы. ИД-2ук1 Создает аналитический обзор по заданной теме, сопоставляя данные различных источников.
Разработка и реализация проектов	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	ИД-1ук2 Осуществляет нормирование и стандартизацию процессов, условий и работ на основании нормативной и правовой документации ИД-2ук2 Выявляет резервы и разрабатывает меры по обеспечению режима ресурсоэффективности на предприятии
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИД-1ук3 Участвует в выполнении проектов группового характера на различных стадиях их подготовки и реализации: «планирование – проектирование – применение – производство» ИД-2ук3 Участвует в командной работе в роли исполнителя
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых)	ИД-1ук4 Владеет навыками публичного выступления, самопрезентации на государственном языке Российской Федерации и

	языке(ах)	иностранном(ых) языке(ах) ИД-2ук4 Проводит дискуссии в профессиональной деятельности. ИД-3ук4 Владеет навыками ведения деловой переписки.
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ИД-1ук5 Осуществляет сравнительно-сопоставительный анализ национальной (отечественной) истории и культуры, в сравнении с культурами других стран, в качестве основы для межкультурного диалога. ИД-2ук5 Владеет базовыми навыками конструктивного взаимодействия при выполнении профессиональных задач в поликультурном и поликонфессиональном коллективе. ИД-3ук5 Владеет навыками историко-компаративного анализа различных культурных особенностей и традиций. ИД-4ук5 Соотносит свои действия с моральными правилами конкретного сообщества.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИД-1ук6 Устанавливает личные и профессиональные цели с учетом приоритетов действий. ИД-2ук6 Планирует личные и профессиональные цели с учетом собственных и командных ресурсов. ИД-3ук6 Владеет методиками самомотивации к постоянному совершенствованию ранее приобретенных знаний и умений в области профессиональной деятельности
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИД-1ук7 Владеет опытом подбора соответствующих средств тренировки для поддержания физической формы. ИД-2ук7 Владеет методами направленного восстановления и стимуляции работоспособности
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	ИД-1ук8 Имеет опыт прогнозирования рисков воздействия нанопорошков и продуктов, содержащей наночастицы, на окружающую среду, включая атмосферу, литосферу, гидросферу и биосферу. ИД-2ук8 Обеспечивает электробезопасность на производстве. ИД-2ук8 Обеспечивает химическую безопасность на производстве
Экономика	УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИД-1ук9 Осуществлять системный анализ экономики

		ИД-2ук9 анализировать нестандартные ситуации рыночного равновесия
Коррупция	УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	ИД-1ук10 Знать действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности ИД-2ук10 Владеть навыками профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней

### 3.1.2. Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Применение фундаментальных знаний в профессиональной деятельности	ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе применения естественнонаучных и общетехнических знаний, методов математического анализа и моделирования	ИД-1ОПК1 Использует математический аппарат, для описания, анализа, теоретического и экспериментального исследования и моделирования физических и химических систем, явлений и процессов, использования в обучении и профессиональной деятельности. ИД-2ОПК1 Использует физические законы и принципы в своей профессиональной деятельности. ИД-3ОПК1 Использует основные экспериментальные методы определения физико-химических свойств материалов и изделий из них ИД-4ОПК1 Использует прикладные программы и средства автоматизированного проектирования при решении инженерных задач.
Ответственность в профессиональной деятельности	ОПК-2. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного цикла объектов, систем и процессов	ИД-1ОПК2 Проводит технико-экономическое обоснование и экономическую оценку проектных решений и инженерных задач. ИД-2ОПК2 Рассчитывает длительность выполнения технологических операций с использованием нормативных справочников. ИД-3ОПК2 Анализирует и оценивает затраты предприятия (проекта) с учетом инженерных рисков. ИД-4ОПК2 Использует исторический подход, категории исторического познания для анализа процессов, фактов и явлений в прошлом и настоящем. ИД-5ОПК2 Проводит экологическую оценку проектных решений и инженерных задач.
Исследовательская деятельность	ОПК-3. Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные	ИД-1ОПК3 Составляет отчеты по учебно-исследовательской деятельности, включая анализ экспериментальных результатов, сопоставления их с известными аналогами ИД-2ОПК3 Формирует демонстрационный материал и представляет результаты своей исследовательской деятельности

		на научных конференциях, во время промежуточных и итоговых аттестаций.
Владение информационными технологиями	ОПК-4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИД-1ОПК4 Проводит литературный и патентный поиск в профессиональной области. ИД-2ОПК4 Определяет перечень ресурсов и программного обеспечения для использования в профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности
Эффективность и безопасность технических решений	ОПК-5. Способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии	ИД-1ОПК5 Определяет перечень оборудования на производстве и в лаборатории, обеспечивающее безопасное производство при изготовлении наноматериалов и изделий из них. ИД-2ОПК5 Оценивает технологии изготовления наноматериалов и изделий из них с позиции безопасности и эффективности.
Владение нормативной документацией, правовая ответственность	ОПК-6. Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью на основе применения стандартов, норм и правил	ИД-1ОПК6 Использует техническую и справочную литературу, нормативные документы при выполнении исследовательской работы в области технологии и методов диагностики наноматериалов и изделий из них. ИД-2ОПК6 Составляет отчеты по экспериментальным и теоретическим исследованиям, практической деятельности в соответствии с устанавливаемыми требованиями
Проектирование объектов, систем и процессов	ОПК-7. Способен проектировать и сопровождать производство технических объектов, систем и процессов в области наноинженерии	ИД-1ОПК7 Использует нормативную и технологическую документацию для проектирования и сопровождения производства технических объектов, систем и процессов в области наноинженерии
	ОПКу-1 Способен выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития в профессиональной сфере	ИД-1 ОПКу-1 Потенциал для самореализации в профессиональной сфере, свои сильные и слабые стороны;внутренние и внешние факторы, повышающие и снижающие эффективность саморазвития в профессиональной сфере. ИД-2 ОПКу-1 Оценивать свои возможности и способности на основе полученных знаний; соотносить свои силы и возможности со сложностью решаемых задач; самостоятельно определять стратегию профессионального саморазвития. ИД-3 ОПКу-1 умением самостоятельно выбирать подходящие методы и средства для преодоления возникающих личностно-профессиональных барьеров в профессиональной деятельности; умением актуализировать накопленные знания, умения и использовать их в процессе реализации своих профессиональных функций.
	ОПКу-2 Способен использовать навыки проведения научных исследований и анализа полученных результатов в сфере профессиональной деятельности	ИД-1 ОПКу-2 Основные этапы проведения научных исследований; - требования к оформлению результатов научных исследований. ИД-2 ОПКу-2 Формулировать цель и задачи научного исследования; выбирать необходимые методы исследования;

		<p>оформлять и защищать результаты исследования.</p> <p><b>ИД-3 ОПКу-2</b> Навыками осуществления информационного поиска и обработки необходимой информации; методами анализа явлений и процессов в сфере профессиональной деятельности и обобщения полученной информации по тематике исследования.</p>
	<p><b>ЦК – 1</b> Способен использовать инновационные продукты и технологии, анализировать данные и применять методы искусственного интеллекта</p>	<p><b>ИД-1цк1</b> Знает методы применения сквозных цифровых технологий, методы и технологии сбора, структурирования, анализа данных для построения новых организационных и управленческих моделей, продуктов и сервисов</p> <p><b>ИД-1.1цк1</b> Знает основные сквозные технологии (новые производственные технологии; нейротехнологии и искусственный интеллект; технологии беспроводной связи; компоненты робототехники и сенсорики; квантовые технологии; системы распределенного реестра; технологии виртуальной и дополненной реальности)</p> <p><b>ИД-2цк1</b> Умеет в случае выбора между перспективными инновационными и устаревшими подходами легко выбирать новые идеи и методы и предпринимать конкретные действия для генерации и реализации инновационных идей и подходов, уметь анализировать, синтезировать и оценивать информацию для принятия решений и реализации своих действий</p> <p><b>ИД-2.1 цк1</b> Умеет находить креативные способы решения проблемы, анализировать их плюсы и минусы, риски, выбирать оптимальное решение</p> <p><b>ИД-2.2 цк1</b> Умеет распознавать непродуктивные ментальные модели и стереотипы и отказываться от них</p> <p><b>ИД-3 цк1</b> Владеет навыками изменения решений при наличии новых аргументов или произошедших изме-</p>

		<p>нений, владеть технологиями управления полным жизненным циклом данных</p> <p>ИД-3.1 цк1</p> <p>Владеет технологиями принятия решений, основанных на данных (культура и этика принятия решений на основе данных; встраивание процесса принятия решений на основе данных в бизнес-процессы организации; системы автоматического принятия решений, включая системы искусственного интеллекта)</p> <p>ИД-3.2 цк1</p> <p>Владеет методиками обеспечения безопасности данных</p>
	<p>ЦК – 2 Способен разрабатывать программы на языке Python для использования в сфере своей профессиональной деятельности</p>	<p>ИД-1цк2</p> <p>Знает основные понятия языка программирования Python, методы описания структур данных и классы задач, формулируемых и решаемых на Python</p> <p>ИД-2цк2</p> <p>Умеет разрабатывать программы на языке Python, применять изученные методы и структуры данных в соответствии с технологией разработки программ</p> <p>ИД-3цк2</p> <p>Владеет навыками разработки, отладки и тестирования программ на языке Python для использования в сфере своей профессиональной деятельности</p>

### 3.1.3. Перечень формируемых ПК на основе ПС

№ п/п	Код и наименование ПС	Обобщенная трудовая функция	Трудовая функция	Код и наименование ПК
1.	40.104 Специалист по измерению параметров и модификации свойств наноматериалов и наноструктур	Совершенствование процессов измерений параметров и модификации свойств наноматериалов и наноструктур	Модернизация существующих и внедрение новых методов и оборудования для измерения параметров наноматериалов и наноструктур	<b>ПК-1</b> Проектирование конструкторской и технологической документации при изготовлении наноматериалов и наноструктур
2.	40.104 Специалист по измерению параметров и модификации	Совершенствование процессов измерений параметров	Модернизация существующих и внедрение новых	<b>ПК-2</b> Освоение конструктивных особенностей и режимов работы обо-



	свойств наноматериалов и наноструктур	ров и модификации свойств наноматериалов и наноструктур	методов и оборудования для измерения параметров наноматериалов и наноструктур	рудования по производству наноматериалов и наноструктур.
3.	40.104 Специалист по измерению параметров и модификации свойств наноматериалов и наноструктур	Совершенствование процессов измерений параметров и модификации свойств наноматериалов и наноструктур	Модернизация существующих и внедрение новых методов и оборудования для измерения параметров наноматериалов и наноструктур	<b>ПК-3</b> Использование методик комплексного анализа структуры и физико-химических свойств наноматериалов и наноструктур
4.	40.104 Специалист по измерению параметров и модификации свойств наноматериалов и наноструктур	Совершенствование процессов измерений параметров и модификации свойств наноматериалов и наноструктур	Модернизация существующих и внедрение новых методов и оборудования для измерения параметров наноматериалов и наноструктур	<b>ПК-4</b> Проведение испытаний наноматериалов и наноструктур на измерительном оборудовании с целью выявления функциональных свойств и контроля качества
5.	40.104 Специалист по измерению параметров и модификации свойств наноматериалов и наноструктур	Совершенствование процессов измерений параметров и модификации свойств наноматериалов и наноструктур	Модернизация существующих и внедрение новых процессов и оборудования для модификации свойств наноматериалов и наноструктур	<b>ПК-5</b> Проведение работ по модернизации оборудования и модификации свойств наноматериалов и наноструктур
6.	40.104 Специалист по измерению параметров и модификации свойств наноматериалов и наноструктур	Совершенствование процессов измерений параметров и модификации свойств наноматериалов и наноструктур	Модернизация существующих и внедрение новых процессов и оборудования для модификации свойств наноматериалов и наноструктур	<b>ПК-6</b> Оценивание экологических последствий используемых технологий производства и обработки изделий из наноматериалов и наноструктур

### 6.1.1. Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения по типам задач профессиональной деятельности

Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский			
Задача ПД	Код и наименова-	Код и наименование ин-	Основание

	ние профессиональной компетенции	дикатора достижения профессиональной компетенции	(ПС, анализ опыта**)
Участие в составе коллектива исполнителей в проектных работах по созданию и производству наноструктурированных композиционных материалов	<b>ПК-1</b> Проектирование конструкторской и технологической документации при изготовлении наноматериалов и наноструктур	ИД1-ПК1 Проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты и патентоспособности новых проектных решений ИД2-ПК1 Разрабатывать проектную документацию опытного образца (опытной партии) изделий из наноструктурированных материалов	ПС: 40.104
Участие в составе коллектива исполнителей в эксплуатации и техническом обслуживании технологических систем, используемых при производстве наноматериалов, модулей и изделий на их основе	<b>ПК-2</b> Освоение конструктивных особенностей и режимов работы оборудования по производству наноматериалов и наноструктур.	ИД1-ПК2 Опыт разработки регламентов технологического обслуживания и эксплуатации технологического и диагностического оборудования для процессов нанотехнологий	ПС: 40.104
Участие в составе коллектива в выполнении научных исследований, выполнение экспериментов с использованием типовых методик с составлением методик проведенных исследований	<b>ПК-3</b> Использование методик комплексного анализа структуры и физико-химических свойств наноматериалов и наноструктур	ИД1-ПК3 Умеет проводить исследования структуры и свойств наноматериалов и изделий из них в соответствии с технической и эксплуатационной документацией ИД2-ПК3 Имеет опыт работы в коллективе при выполнении научных исследований и экспериментов ИД3-ПК3 Знать классы материалов и наноматериалов и области их применения	ПС: 40.104
Участие в составе коллектива исполнителей в разработке технической документации производства, эксплуатации, технического обслуживания и контроля качества изделий на основе наноструктурированных композиционных	<b>ПК-4</b> Проведение испытаний наноматериалов и наноструктур на измерительном оборудовании с целью выявления функциональных свойств и контроля качества	ИД1-ПК4 Разрабатывать технологический процесс производства продукции из наноструктурированных материалов ИД2-ПК4 Определять механические и эксплуатационные свойства изделий из наноструктурированных материалов	ПС: 40.104

материалов.			
Участие в составе коллектива в выполнении научных исследований, выполнение экспериментов с использованием типовых методик с составлением методик проведенных исследований	<b>ПК-5</b> Проведение работ по модернизации оборудования и модификации свойств наноматериалов и наноструктур	ИД1-ПК5 Разрабатывать технологический процесс модернизации оборудования по производству наноматериалов и наноструктур ИД2-ПК5 Модификация свойства изделий из наноструктурированных материалов	ПС: 40.104
Участие в составе коллектива в подготовке мероприятий по профилактике травматизма и предотвращения профессиональных заболеваний, а также по предотвращению экологических нарушений в процессе профессиональной деятельности.	<b>ПК-6</b> Оценивание экологических последствий используемых технологий производства и обработки изделий из наноматериалов и наноструктур	ИД1-ПК6 Опыт выявления экологических рисков при внедрении технологических решений при производстве изделий из наноматериалов ИД2-ПК6 Опыт проведения профилактических мероприятий травматизма и профессиональных заболеваний	ПС: 40.104

**7. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП ВО по направлению подготовки 28.03.02. «Наноинженерия» в УлГУ**

**4.1. Учебный план направления подготовки**

Учебный план направления подготовки представлен в приложении 1.

**4.2. Календарный учебный график.**

Календарный учебный график направления подготовки представлен в приложении 2.

**4.3. Рабочие программы дисциплин.**

Рабочие программы дисциплин направления подготовки представлены в приложении 3.

**4.4. Программы практик.**

Программы практик направления подготовки представлен в приложении 6.

**4.5. Программа ГИА.**

Программа ГИА направления подготовки представлена в приложении 8.

**4.6. Рабочая программа воспитания**

Рабочая программа воспитания (приложение 10), как часть ОП, разрабатывается на

период реализации ОП и определяет комплекс ключевых характеристик системы воспитательной работы Университета, в том числе принципы, методологические подходы, цель, задачи, направления, формы, средства и методы воспитания, планируемые результаты.

#### **4.7. Календарный план воспитательной работы**

Календарный план воспитательной работы (приложение 11) конкретизирует перечень событий и мероприятий воспитательной направленности, которые организуются и проводятся Университетом, и (или) в которых субъекты воспитательного процесса принимают участие. Календарный план воспитательной работы, включающий события и мероприятия воспитательной направленности на учебный год

### **8. Фактическое ресурсное обеспечение ОПОП ВО по направлению подготовки**

#### **28.03.02. «Наноинженерия» в УлГУ**

##### **8.1. Кадровое обеспечение учебного процесса**

ОПОП по направлению 28.03.02 «Наноинженерия» реализуется на инженерно-физическом факультете высоких технологий (ИФФВТ), выпускающая кафедра - кафедра Физического материаловедения. На факультете работают 88 преподавателей: 27 докторов наук (из них 17 с ученым званием профессора, 6 с ученым званием доцента), в том числе 3 действительных члена РАЕН, 1 академик Российской академии космонавтики им. К.Э. Циолковского, 2 профессора имеют звание «Заслуженный работник высшей школы РФ», 44 кандидата наук (из них 20 с ученым званием доцента, 2 с ученым званием старшего научного сотрудника); 17 без ученой степени (ассистентов, старших преподавателей, доцентов).

Количество преподавателей, имеющих ученую степень – 70 (80%), что соответствует п. 4.4.5 ФГОС ВО по направлению бакалавриата «Наноинженерия» (доля научно-педагогических работников, имеющих ученую степень и (или) ученое звание – не менее 60 процентов).

В структуру ИФФВТ входят 8 кафедр:

- Кафедра физического материаловедения;
- Кафедра инженерной физики;
- Кафедра радиофизики и электроники;
- Кафедра теоретической физики;
- Кафедра физических методов в прикладных исследованиях;
- Кафедра техносферной безопасности;
- Кафедра нефтегазового дела и сервиса;
- Кафедра проектирования и сервиса автомобилей.

**Дисциплины гуманитарного, социального и экономического содержания пре-**

подаются силами ИФФВТ, факультета гуманитарных наук и социальных технологий, юридического факультета, факультета управления, факультета лингвистики, межкультурных связей и профессиональной коммуникации, факультета культуры и искусства и факультета физической культуры и реабилитации, профессорско-преподавательский состав которых на ИФФВТ представлен 48 преподавателями, из них 5 докторами наук (4 профессора, 1 доцент), 22 кандидатами наук (все доценты), 21 преподавателем без ученой степени (в основном, по физической культуре и иностранному языку).

**Дисциплины математического и естественнонаучного содержания** преподаются силами ИФФВТ, факультета математики, информационных и авиационных технологий и экологического факультета, профессорско-преподавательский состав которых по этим дисциплинам представлен 47 преподавателями, из них 9 докторами наук (8 профессоров, 1 доцент), 26 кандидатами наук (2 профессора, 23 доцента, 1 ассистент), 1 доцентом, 9 старшими преподавателями и 2 ассистентами без ученой степени.

**Профессиональные дисциплины** преподаются профессорско-преподавательским составом ИФФВТ и института экономики и бизнеса: 62 преподавателями, из них 16 докторами наук (15 профессорами, 1 доцентом), 34 кандидатами наук (2 профессорами, 29 доцентами, 2 старшими преподавателями, 1 ассистентом), 12 без ученой степени (2 доцентами, 9 старшими преподавателями, 1 ассистентом).

Квалификация профессорско-преподавательского состава ИФФВТ, в том числе выпускающей кафедры, а также других факультетов и институтов университета, участвующих в учебном процессе по соответствующим блокам дисциплин, соответствует содержанию подготовки по направлению 28.03.02 «Наноинженерия». Преподаватели, ведущие профессиональные дисциплины, имеют, как правило, базовое профильное высшее образование или смежное с ним, что соответствует ФГОС. Преподавательский состав периодически проходит различные курсы дополнительной подготовки и повышения квалификации в рамках направления «Наноинженерия». Все преподаватели владеют, по крайней мере, одним иностранным языком в объеме требований кандидатского минимума и имеют труды по преподаваемым дисциплинам.

Кроме этого все преподаватели регулярно проходят курсы повышения квалификации по соответствующим программам дополнительного профильного образования. На каждой кафедре ИФФВТ имеется план повышения квалификации преподавателей и, согласно плану, преподаватели регулярно, раз в 5 лет в различных формах повышают свою квалификацию.

Кафедры, обеспечивающие чтение дисциплин направления 28.03.02 «Наноинженерия»:

<i>№ п/п</i>	<i>Дисциплина</i>	<i>Наименование кафедры</i>
1.	Иностранный язык	Кафедра английской лингвистики и перевода
2.	История	Истории Отечества, регионоведения и международных отношений
3.	Философия	Кафедра философии
4.	Безопасность жизнедеятельности	Кафедра техносферной безопасности
5.	Психология и педагогика	Психологи и педагогики
6.	Русский язык и культура речи	Кафедра русского языка и методики его преподавания
7.	Основы предпринимательского права	Кафедра общей и биологической химии
8.	Физическая культура и спорт	Физической культуры
9.	Технологии и продукты цифровой экономики	Физического материаловедения
10.	Основы программирования на Python	Физического материаловедения
11.	Введение в специальности научно-образовательного кластера	Кафедра физического материаловедения; Кафедра инженерной физики; Кафедра радиофизики и электроники; Кафедра теоретической физики; Кафедра физических методов в прикладных исследованиях; Кафедра техносферной безопасности; Кафедра нефтегазового дела и сервиса; Кафедра проектирования и сервиса автомобилей.
12.	Основы проектного управления	Кафедра управления
13.	Основы научных исследований	Физического материаловедения
14.	Инновационная экономика и технологическое предпринимательство	Радиофизики и электроники
15.	Университетский курс	Радиофизики и электроники
16.	Предпрофессиональный электив. Основы зондовой микроскопии	Радиофизики и электроники
17.	Математический анализ	Теоретической физики
18.	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	Прикладной математики
19.	Информатика	Теоретической физики
20.	Физика	Кафедра инженерной физики; Кафедра радиофизики и электроники; Кафедра физических методов в прикладных исследованиях.
21.	Химия	Кафедра общей и биологической химии
22.	Теория вероятностей и математическая статистика	Теоретической физики
23.	Дифференциальные уравнения и дискретная математика	Теоретической физики
24.	Экология	Кафедра биологии, экологии и природопользования
25.	Начертательная геометрия	Физического материаловедения
26.	Инженерная графика	Физического материаловедения

27.	Материаловедение	Физического материаловедения
28.	Метрология, стандартизация и сертификация	Инженерной физики
29.	Композиционные материалы. Металломатричные, с полимерной матрицей	Физического материаловедения
30.	Высоковакуумные технологические процессы в нанотехнологии	Физического материаловедения
31.	Нанoeлектроника	Физического материаловедения
32.	Методы диагностики в нанотехнологиях	Физического материаловедения
33.	Материаловедение наноматериалов и наносистем	Физического материаловедения
34.	Нанометрология	Физического материаловедения
35.	Физико-химические основы нанотехнологий	Физического материаловедения
36.	Технологические системы в нанотехнологиях	Физического материаловедения
37.	Системы управления технологическими процессами	Физического материаловедения
38.	Диагностика полупроводниковых структур	Инженерной физики
39.	Электротехника и электроника	Кафедра радиофизики и электроники
40.	Прикладная механика	Физического материаловедения
41.	Основы нанотехнологий и наноматериалов	Физического материаловедения
42.	История развития технологий	Физического материаловедения
43.	Структура и свойства металлических наноматериалов	Физического материаловедения
44.	Методы и средства измерений и контроля	Инженерной физики
45.	ПЭ Материаловедение полупроводников и диэлектриков	Физического материаловедения
46.	ПЭ Материаловедение в микроэлектронике	Физического материаловедения
47.	ПЭ Физические основы технологии полупроводниковых приборов	Физического материаловедения
48.	Информационные технологии управления	Инженерной физики
49.	Атомная физика	Физического материаловедения
50.	Ядерная физика	Физического материаловедения
51.	Основы компьютерного проектирования и конструирования	Физического материаловедения
52.	Основы надежности технических систем	Физического материаловедения
53.	Физика конденсированного состояния вещества	Физического материаловедения
54.	Программные статистические комплексы	Физического материаловедения
55.	Соппротивление материалов	Физического материаловедения
56.	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	Физической культуры
57.	Проектная деятельность	Физического материаловедения

58.	Преддипломная практика	Физического материаловедения
59.	Ознакомительная практика	Физического материаловедения
60.	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	Физического материаловедения
61.	Научно-исследовательская работа	Физического материаловедения
62.	Технологическая (проектно-технологическая) практика	Физического материаловедения
63.	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Физического материаловедения
64.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	Физического материаловедения
65.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Физического материаловедения

## 8.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса

Одним из основных подразделений, обеспечивающим образовательный процесс учебными и учебно-методическими материалами, является научная библиотека УлГУ. Библиотека обеспечивает каждого студента основной и дополнительной учебной и учебно-методической литературой, учебными пособиями, информационно-справочной, научной литературой и периодическими изданиями, необходимыми для осуществления образовательного процесса по всем дисциплинам направления бакалавриата 28.03.02 «Нанотехнологии» в соответствии с требованиями ФГОС ВО. Библиотека также оказывает услуги профессорско-преподавательскому составу и сотрудникам Университета.

Студенты и преподаватели Факультета пользуются фондами научной библиотеки Университета, расположенной в разных корпусах УлГУ. Сотрудники учебного и научного абонемента постоянно поддерживают связь с профильными кафедрами Университета относительно перечня обязательной и дополнительной учебной литературы. Отдел комплектования библиотеки принимает заявки на приобретение учебной и научной литературы для расширения и обновления библиотечных фондов. Библиотека имеет предметный и алфавитный каталоги и информационно-библиографический отдел. Силами библиотеки налажена и постоянно обновляется база данных по последним публикациям в периодических отечественных журналах.

Библиотека динамично развивается, внедряет новые технологические и организационные решения, целенаправленно формирует свое библиотечное пространство, развивает инновационные технологии в областях своей деятельности. Развитие материальной базы сопровождается оснащением библиотеки современными средствами вычислительной техники, программного обеспечения, множительного оборудования и необходимыми средствами оргтехники. В библиотеке используются современные информационные тех-



нологии, ориентированные на повышение эффективности обслуживания читателей. Все персональные компьютеры библиотеки объединены в локальную вычислительную сеть и обеспечены выходом в глобальную сеть, что предоставляет читателям доступ к локальным и удаленным электронным образовательным интернет-ресурсам.

Научная библиотека УлГУ располагается в 7 корпусах университета. Общая площадь библиотеки – 2498,47 кв. м. Количество посадочных мест в читальных залах - 386. Количество компьютеризированных посадочных читательских мест - 65.

В структуре библиотеки 8 отделов, три факультетские библиотеки, три сектора обслуживания, 1 филиал в г. Инзе. Научная библиотека УлГУ является членом Российской библиотечной ассоциации, входит в методическое объединение вузовских библиотек г. Ульяновска, с 2002 года является участником корпоративных проектов Ассоциированных региональных библиотечных консорциумов (АРБИКОН) - «Межрегиональная аналитическая роспись статей - МАРС», «Электронная доставка документов – ЭДД».

Реализация ОПОП подготовки бакалавра обеспечивается доступом каждого обучающегося к полнотекстовым и библиографическим базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин ОПОП.

Библиотечный фонд укомплектован оригинальной зарубежной литературой по социальным, гуманитарным, общественно-политическим отраслям знания, а также художественной литературой на английском языке за счёт дара фонда «Оксфорд-Россия» (было получено 2 139 экз.). Всего в фонде библиотеки УлГУ более 20 тыс. экз. зарубежной литературы. В целях комплектования фонда оригинальной зарубежной литературой библиотека УлГУ продолжает работу по книгообмену с библиотекой Конгресса США. За последние три года отправлено по запросу библиотеки Конгресса США 85 экз., получено 87 экземпляров современных оригинальных изданий по медицине, педагогике, политике, языкознанию, вычислительной технике.

Фонд электронных изданий НБ УлГУ составляет 3265 экземпляров, из них 759 – локальные сетевые издания, размещенные на библиотечном сервере университета. Выход на полные тексты локальных сетевых изданий осуществляется через библиографические описания документов в электронном каталоге через модуль «Поиск» АИБС МАРК-SQL. На библиосerverе размещено 317 - учебно-методических пособий преподавателей университета, которые широко используются в учебном процессе.

Электронные учебники, разработанные преподавателями университета, также доступны студентам и преподавателям на образовательном портале УлГУ <http://edu.ulsu.ru/>. В настоящий момент на образовательном портале размещено более 400 интерактивных учебников различной тематики.

Фонд электронных изданий на дисках составляет 2504 экземпляров, из них 839 электронных учебных пособий 41 наименования. В фонде библиотеки представлены электронные учебники, справочные издания по информатике, делопроизводству, экологии, истории, педагогике, языкознанию и т.д.

В области информационного и справочно-библиографического обслуживания ведется работа по формированию информационной инфраструктуры, направленной на поддержку учебно-образовательной и научно-исследовательской деятельности университета. Ежегодно проводятся Дни информации, традиционно приуроченные ко Дню российской науки и Фестивалю науки в Ульяновской области. Основной целевой аудиторией Дней информации являются студенты, аспиранты и преподаватели. Сотрудники библиотеки презентовали посетителям Дней информации выставки новых поступлений и обзоры новинок научной литературы. В виртуальном читальном зале студенты и аспиранты изучают поисковые возможности «Библиотеки диссертаций РГБ», научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU, электронной библиотечной системы «IPRbooks», и других удалённых сетевых ресурсов.

В работе по информационному обслуживанию всех категорий пользователей применяются традиционные и виртуальные формы массового, группового и индивидуального информирования. В среднем ежегодно 60 абонентов системы избирательного распределения информации (ИРИ), дифференцированного обслуживания руководителей (ДОР) получали индивидуальную информацию по заявленным темам. На сайте библиотеки регулярно размещаются выпуски указателя «Высшая школа: проблемы и перспективы». 1 раз в 2 месяца выходит «Бюллетень новых поступлений».

Наряду с традиционными формами обслуживания в университете работает электронная библиотека, в рамках которой формируется фонд распределенных информационных ресурсов, развивается ИКТ-инфраструктура системы информационно-библиотечных услуг и информационных ресурсов Университета.

Студенты и преподаватели пользуются:

- **нормативно-правовыми БД** - «Консультант», «Кодекс», «Гарант», «Законодательство России»;
- **электронными полнотекстовыми отечественными зарубежными базами данных.** В рамках госконтракта Консорциума НЭИКОН «Поддержка и расширение системы обеспечения новыми информационными технологиями участников Федеральной целевой программы «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2007-2013 гг.» университету была предоставлена подписка на научные журналы 15 ведущих западных издательств.

Объем фонда основной учебной литературы составляет по количеству названий 60 % от всего библиотечного фонда. Общее количество экземпляров учебно-методической литературы в библиотеках – 376124 экз., в том числе количество новой (не старше 5 лет) учебной и учебно-методической литературы - 40964 экз.

Средняя обеспеченность по факультету составляет 0,5:1. Гуманитарные и социально-экономические дисциплины обеспечены 0,6:1, общие математические и естественнонаучные дисциплины 0,5:1, профессиональные дисциплины 0,5:1.

За последние 5 лет в библиотечный фонд поступило более 5 тыс. изданий по таким дисциплинам как: «Теоретические основы электро-радиотехники», «Квантовая радиофизика», «Физическая электроника», «Конструирование и расчет автомобилей», «Автоматические приборы для обеспечения пожарной безопасности объектов», «Расследование пожаров», «Основы теории транспортных средств» и др.

Студенты по направлению подготовки бакалавров 28.03.02 «Наноинженерия» являются пользователями научного и учебного фонда библиотеки университета. В библиотеке сконцентрирован основной объем информационных ресурсов на традиционных и нетрадиционных носителях, обеспечивающих адекватную информационную поддержку учебного, научного и воспитательного процессов в университете.

С целью оптимизации структуры библиотеки и улучшения качества обслуживания читателей создан электронный каталог, медиатека. Библиотечное обеспечение учебного процесса в целом по направлению 28.03.02 «Наноинженерия» соответствует установленным нормам.

Реальная обеспеченность обучающихся по направлению 28.03.02 «Наноинженерия» литературой по направлениям дисциплин составляет: по гуманитарному, социальному и экономическому направлению дисциплин – 0.7, по математическому и естественнонаучному направлению – 0.6, по профессиональному направлению – 0.6. Средний коэффициент обеспеченности – 0.6.

Обеспеченность студентов направления 28.03.02 «Наноинженерия» всех форм обучения учебной и учебно-методической литературой, предусмотренной программой учебных дисциплин по всем профессиональным образовательным программам, соответствует требованиям ФГОС ВО и составляет в среднем 0.6 на одного обучающегося, что соответствует нормам, утвержденным ФГОС ВО (50 единиц на 100 обучающихся для основной литературы и 25 единиц на 100 обучающихся для дополнительной литературы).

Фонд библиотеки универсален по своему составу.

Библиотека обеспечивает каждого студента основной и дополнительной учебной и учебно-методической литературой, учебными пособиями, учебными программами, ин-

формационно-справочной, научной литературой и периодическими изданиями, необходимыми для осуществления образовательного процесса по всем направлениям высшего и среднего профессионального образования.

Книгообеспеченность по основным изучаемым дисциплинам по направлению 28.03.02 «Наноинженерия» осуществляется в виде свободного доступа к фондам учебно-методической документации, изданий и Интернет-ресурсам.

Университет имеет доступ к следующим научным и учебным электронным библиотекам и системам:

### **1. Электронно-библиотечные системы:**

1.1. Цифровой образовательный ресурс IPRsmart : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». - Саратов, [2023]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.2. Образовательная платформа ЮРАЙТ : образовательный ресурс, электронная библиотека : сайт / ООО Электронное издательство «ЮРАЙТ». – Москва, [2023]. - URL: <https://urait.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.3. База данных «Электронная библиотека технического ВУЗа (ЭБС «Консультант студента») : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Политехресурс». – Москва, [2023]. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.4. Консультант врача. Электронная медицинская библиотека : база данных : сайт / ООО «Высшая школа организации и управления здравоохранением-Комплексный медицинский консалтинг». – Москва, [2023]. – URL: <https://www.rosmedlib.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.5. Большая медицинская библиотека : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Букап». – Томск, [2023]. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/library/> . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.6. ЭБС Лань : электронно-библиотечная система : сайт / ООО ЭБС «Лань». – Санкт-Петербург, [2023]. – URL: <https://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.7. ЭБС **Znanium.com** :электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Знаниум». - Москва, [2023]. - URL: <http://znanium.com> . – Режим доступа : для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

**2. КонсультантПлюс** [Электронный ресурс]: справочная правовая система. / ООО «Консультант Плюс» - Электрон.дан. - Москва :КонсультантПлюс, [2023].

### 3. Базы данных периодических изданий:

3.1. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт / ООО «Научная Электронная Библиотека». – Москва, [2023]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный

3.2. Электронная библиотека «Издательского дома «Гребенников» (Grebinnikon) : электронная библиотека / ООО ИД «Гребенников». – Москва, [2023]. – URL: <https://id2.action-media.ru/Personal/Products>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

4. **Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека»:** электронная библиотека : сайт / ФГБУ РГБ. – Москва, [2023]. – URL: <https://нэб.рф>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

5. **Российское образование:** федеральный портал / учредитель ФГАУ «ФИЦТО». – URL: <http://www.edu.ru>. – Текст : электронный.

6. **Электронная библиотечная система УлГУ :** модуль «Электронная библиотека» АБИС Мега-ПРО / ООО «Дата Экспресс». – URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

Фонд дополнительной литературы представлен:

- официальными изданиями;
- справочно-библиографическими изданиями (отраслевые словари, справочники, энциклопедии);
- периодическими изданиями;
- научными изданиями и д.р.

### 8.3. Материально-техническое обеспечение процесса

№ п/п	Наименование дисциплин в соответствии с учебным планом	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий и пр. с перечнем основного оборудования	Форма владения, пользования (собственность, оперативное управление, аренда и т.п.)
1.	Иностранный язык	Помещение - 331. Лаборатория технологии полупроводников для проведения лабораторных и практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций. Аудитория укомплектована ученической мебелью и доской. Комплект мультимедийного оборудования:	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Набережная р. Свияги, № 106

		компьютер, экран, проектор. Программное обеспечение: Windows 10.	
2.	Ино- странный язык	Помещение - 3/316. Аудитория для проведения лекционных, практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций. Аудитория укомплектована ученической мебелью и доской. Комплект мультимедийного оборудования: ноутбук, экран, проектор. Программное обеспечение: Windows 10 Pro	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, ул. Набережная реки Свияги, д. 106
3.	История	Помещение - 335. Аудитория для проведения лекционных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций. Аудитория укомплектована ученическими досками и комплектом линейных парт и скамеек. Стол для лиц с ОВЗ. Комплект мультимедийного оборудования: ноутбук, проектор, экран. Программное обеспечение: Windows 10.	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Набережная р. Свияги, № 106
4.	История	Помещение - 3/216. Аудитория для проведения лекционных, практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций. Аудитория укомплектована ученической мебелью и доской. Комплект мультимедийного оборудования: ноутбук, проектор, экран. Программное обеспечение: Windows 10 Pro	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, ул. Набережная реки Свияги, д. 106
5.	Философия	Помещение - 335. Аудитория для проведения лекционных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций. Аудитория укомплектована ученическими досками и комплектом линейных парт и скамеек. Стол для лиц с ОВЗ. Комплект мультимедийного оборудования: ноутбук, проектор, экран. Программное обеспечение: Windows 10.	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Набережная р. Свияги, № 106
6.	Философия	Помещение - 3/424. Аудитория для проведения лекционных, практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций. Аудитория укомплектована ученической мебелью и доской. Комплект мультимедийного оборудования: ноутбук, проектор, экран. Программное обеспечение: Windows 10 Pro	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, ул. Набережная реки Свияги, д. 106
7.	Физика	Помещение - 335. Аудитория для проведения лекционных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций. Аудитория укомплектована ученическими досками и комплектом линейных парт и скамеек. Стол для лиц с ОВЗ. Комплект мультимедийного оборудования: но-	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Набережная р. Свияги, № 106

		утбук, проектор, экран. Программное обеспечение: Windows 10.	
8.	Физика	<p>Помещение - 243. Лаборатория механики и молекулярной физики для проведения лабораторных и практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций.</p> <p>Аудитория укомплектована ученической мебелью и доской. Оборудование: Установка для изучения звуковых волн ОПВ-3. Установка «Модуль Юнга и модуль сдвига ФМ19». Установка «Маятник Обербека ФМ14». Установка «Маятник универсальный ФМ13» . Установка «Маятник Атвуда ФМ11». Установка «Соударение шаров ФМ17» . Установка «Гироскоп» . Блок электронный ФМ1/1. Установка «Крутильный маятник». Установка «Маятник Максвелла». Установка «Оборотный маятник». Лабораторная установка ФПВ-04М «Поперечные колебания струны». Установка «Вынужденные колебания физического маятника». Прибор «Длина свободного пробега». Магнитная мешалка. Термометр. Электрокалориметр. Амперметр (мультиметр). Источник тока Т-3. Прибор «Плавление олова». Весы электронные ВЛ Э134-И 27. Милливольтметр. Осциллограф. Звуковой генератор. Кате- тометр. Блок питания БИСЭР. Вольтметр В7-20/3. Физический комплект по молекулярной физике. Сейф.</p>	432017, Улья- новская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорож- ный, ул. Набе- режная р. Свяя- ги, № 106
9.	Физика	<p>Помещение - 335. Аудитория для проведения лекци- онных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консульта- ций.</p> <p>Аудитория укомплектована ученическими досками и комплектом линейных парт и скамеек. Стол для лиц с ОВЗ. Комплект мультимедийного оборудования: но- утбук, проектор, экран.</p> <p>Программное обеспечение: Windows 10.</p>	432017, Улья- новская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорож- ный, ул. Набе- режная р. Свяя- ги, № 106
10.	Физика	<p>Помещение - 243. Лаборатория механики и молекулярной физики для проведения лабораторных и прак- тических занятий, текущего контроля и промежуточ- ной аттестации, групповых и индивидуальных кон- сультаций.</p> <p>Аудитория укомплектована ученической мебелью и доской. Оборудование: Установка для изучения зву- ковых волн ОПВ-3. Установка «Модуль Юнга и мо- дуль сдвига ФМ19». Установка «Маятник Обербека ФМ14». Установка «Маятник универсальный ФМ13» . Установка «Маятник Атвуда ФМ11». Установка «Соударение шаров ФМ17» . Установка «Гироскоп» . Блок электронный ФМ1/1. Установка «Крутильный маятник». Установка «Маятник Максвелла». Устано- вка «Оборотный маятник». Лабораторная установка ФПВ-04М «Поперечные колебания струны». Устано- вка «Вынужденные колебания физического маятника».</p>	432017, Улья- новская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорож- ный, ул. Набе- режная р. Свяя- ги, № 106

		Прибор «Длина свободного пробега». Магнитная мешалка. Термометр. Электрокалориметр. Амперметр (мультиметр). Источник тока Т-3. Прибор «Плавнение олова». Весы электронные ВЛ Э134-И 27. Милли-вольтметр. Осциллограф. Звуковой генератор. Катетометр. Блок питания БИСЭР. Вольтметр В7-20/3. Физический комплект по молекулярной физике. Сейф.	
11.	Химия	Помещение - 3/216. Аудитория для проведения лекционных, практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций. Аудитория укомплектована ученической мебелью и доской. Комплект мультимедийного оборудования: ноутбук, проектор, экран. Программное обеспечение: Windows 10 Pro	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, ул. Набережная реки Свияги, д. 106
12.	Химия	Помещение - 116. Аудитория для проведения лабораторных и практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций. Аудитория укомплектована ученической мебелью и доской. Лабораторное оборудование: вытяжные шкафы, столы лабораторные, тумбочки лабораторные подкатные, раковины. Комплекты лабораторного оборудования (химической посуды) и реактивов, наборы ареометров, баня водяная ПЭ-4310, аквадистиллятор ДЭ-25М, весы порционные AND НТ-120, весы ВК-150, анализатор нефтепродуктов АН-2, дозиметр гаммаизлучения ДКГ-02У «Арбитр», колбонагреватель ПЭ-4110, иономеры И-160, иономеры мультитест, рН-метр/иономеры ИТАН, фотометр КФК-2-МП, термостаты, сушильные шкафы, центрифуга лабораторная, термометры, рН-метры, спектрофотометр 5400-ВИ, рефрактометр ИРФ-460, термостаты ТС-80-М, магнитные мешалки. Электроплитки. Комплект таблиц.	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Набережная р. Свияги, № 106
13.	Экология	Помещение - 335. Аудитория для проведения лекционных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций. Аудитория укомплектована ученическими досками и комплектом линейных парт и скамеек. Стол для лиц с ОВЗ. Комплект мультимедийного оборудования: ноутбук, проектор, экран. Программное обеспечение: Windows 10.	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Набережная р. Свияги, № 106
14.	Экология	Помещение - 4/109. Лаборатория сопротивления материалов, механики, ТММ и деталей машин для проведения лабораторных и практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций. Аудитория укомплектована ученической мебелью и доской. Информационные стенды. Демонстрационный комплекс группового пользования "Сопротивление	432048, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Университетская Набережная, д. 1, корп. 6



		материалов», универсальный учебный комплекс по сопротивлению материалов СМ-1. Демонстрационный комплекс группового пользования "Теория механизмов и машин", комплект моделей «Структурный анализ машин, механизмов и мехатронных устройств ТММ03М», установка для моделирования процесса формообразования зубьев в станочном зацеплении, установка для динамической балансировки ротора. Демонстрационный комплекс группового пользования "Основы конструирования и детали машин", автоматизированный лабораторный комплекс "Детали машин - передачи", учебные стенды «Редукторы».	
15.		Помещение - 503. Аудитория для проведения практических и лабораторных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций. Аудитория укомплектована ученической мебелью, маркерной доской. Оборудование: 10 компьютеров. Программное обеспечение: Embarcadero RAD Studio. JDK. Maplesoft Maple Educational. Microsoft Office Std 2016. Qt Creator. SQL Server Std Svr SL. Visual Studio Pro. Windows 10. Windows 10 Pro. Пакет обновления КОМПАС-3D до версий v17 и v18. Учебный комплект КОМПАС-3D V16 на 50 мест. Проектирование и конструирование в машиностроении.	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Набережная р. Свияги, № 106
16.	Нанометрология	Помещение - 4/406. Аудитория для проведения лабораторных и практических занятий, курсового проектирования, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций. Аудитория укомплектована ученической мебелью и доской. Комплект мультимедийного оборудования: ноутбук, проектор, экран. Программное обеспечение: Windows 10.	432048, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Университетская Набережная, д. 1, корп. 6
17.	Нанометрология	Помещение - 4/102. Аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, курсового проектирования, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций. Аудитория укомплектована ученической мебелью и доской. Комплект мультимедийного оборудования: ноутбук, экран, проектор. Программное обеспечение: Windows 10 Pro.	432048, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Университетская Набережная, д. 1, корп. 6
18.	Метрология, стандартизация и технические измерения	Помещение - 335. Аудитория для проведения лекционных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций. Аудитория укомплектована ученическими досками и комплектом линейных парт и скамеек. Стол для лиц с ОВЗ. Комплект мультимедийного оборудования: ноутбук, проектор, экран. Программное обеспечение: Windows 10.	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Набережная р. Свияги, № 106

19.	Метрология, стандартизация и технические измерения	<p>Помещение - 218. Лаборатория метрологии для проведения лабораторных и практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций.</p> <p>Аудитория укомплектована ученической мебелью и доской. Лабораторная установка "Методы измерения угловых величин" МСИ-5, лабораторная установка "Методы измерения линейных величин" МСИ-1, осциллограф С1-159, сахариметр СУ-4, установка для изучения электростатического поля методом моделирования ФПЭ-31, фотометрическая скамья ФС-М, лабораторная установка "Методы измерения частоты" МСИ-6. Автоматизированный стенд для измерения шероховатости СИШ. Типовой комплект учебного оборудования "Двухкоординатная автоматизированная оптическая измерительная система" ДООИС. Типовой комплект учебного оборудования "Основы механики", исполнение настольное с ноутбуком, ОМ-НН</p>	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Набережная р. Свияги, № 106
20.	Электротехника и электроника	<p>Помещение - 335. Аудитория для проведения лекционных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций.</p> <p>Аудитория укомплектована ученическими досками и комплектом линейных парт и скамеек. Стол для лиц с ОВЗ. Комплект мультимедийного оборудования: ноутбук, проектор, экран.</p> <p>Программное обеспечение: Windows 10.</p>	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Набережная р. Свияги, № 106
21.	Электротехника и электроника	<p>Помещение - 341. Лаборатория электрорадиотехники и микросхемотехники для проведения практических и лабораторных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций.</p> <p>Аудитория укомплектована ученической мебелью и доской. Оборудование: Экран настенный, учебно-лабораторные стенды, средства для измерения и визуализации частотных и временных характеристик сигналов, средства для измерения параметров электрических цепей, Б5-500М (источник питания), пирометр АКПП-9309, спектроколориметр ТКА-ВД, микроинтерферометр МУМ-2, В/м В7-20/3, В7-43, В7-451, В/м В7-40/3, В7-43, В7-451, В/м В7-20/3, В7-43, В7-451, В/м циф. В7-16-В7-35(В7-16-35), вольтметр В73-42 электрометрический, В/м В7-20/3, В7-43, В7, В/м циф. В7-16-В7-35(В7-16-35), прибор Е7-14, прибор Л 2-56, прибор Л 2-56, прибор МДР-бу Осциллограф (С1-83, 7), осциллограф (С1-73, 2), осциллографы АКПП-4115/4А. Генераторы OWON AG 1022F. Учебные стенды лабораторные LESO3. Частотомеры MS 6100. Источники питания НУ3005D 0-30v/5А. Генератор сигналов низкочастотный (ГЗ-120, 2), измеритель цифровой цифровой (Е7-12, 1). Измеритель парамет-</p>	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Набережная р. Свияги, № 106

		ров модульных транзисторов (Л2-42, 5), измеритель параметров маломощных транзисторов (Л2-77, 2), измеритель цифровой универсальный (Е7-11, 2). Автоматизированный лабораторный стенд для исследования биполярных структур ТЭ-БС. Автоматизированный лабораторный стенд для исследования униполярных структур ТЭ-УС. Автоматизированный лабораторный стенд для исследования фотоэлектрических явлений ФЭ-СМ. Учебный стенд «Основы цифровой электроники». Сейф.	
22.	Безопасность жизнедеятельности	Помещение - 4/211. Центр охраны труда для проведения лекционных, практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций. Аудитория укомплектована ученической мебелью и доской. Комплект мультимедийного оборудования: компьютер, экран, проектор. Учебные стенды. Программное обеспечение: Windows 10.	432048, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Университетская Набережная, д. 1, корп. 6
23.	Безопасность жизнедеятельности	Помещение - 4/204. Виртуальная лаборатория нефтегазового дела, материально-технического обеспечения, оказания первой помощи для проведения лабораторных и практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций. Аудитория укомплектована ученической мебелью и доской. Кафедра. Программно-аппаратные комплексы, имитирующие технологические процессы нефтегазового дела: технология бурения скважин, технология спуско-подъемных операций, технология гидравлического разрыва пласта, технология комплексной подготовки нефти, технология исследования резервуарных парков для нефти и газа. Комплект мультимедийного оборудования: проектор, экран, ноутбук. Стенды "Правила дорожного движения". Плакаты "Оказание первой медицинской помощи". Программное обеспечение: Windows 10 Pro.	432048, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Университетская Набережная, д. 1, корп. 6
24.	Введение в специальности научно-образовательного кластера	Помещение - 224. Аудитория для проведения лекционных, практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций. Аудитория укомплектована ученической мебелью и доской.	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Набережная р. Свияги, № 106
25.	Введение в специальности научно-образовательного кластера	Помещение - 113. Лаборатория физического материаловедения для проведения лабораторных и практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций. Аудитория укомплектована ученической мебелью и доской. Комплект мультимедийного оборудования: ноутбук, проектор, экран. Оборудование: Пресс для	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Набережная р. Свияги, № 106

		горячей запрессовки PRESSLAM 1.1 производства Lam Plan. Машина испытательная универсальная электромеханическая Lab Test 6.10.1.10. Станок отрезной CUTLAM 1.1 производства Lam Plan Станок шлифовально-полировальный MASTERLAM 3.0 производства Lam Plan. Учебно-лабораторное оборудование НТЦ-13.01.13 «Определение прогибов при косом изгибе», учебно-лабораторное оборудование НТЦ-22.01.3 "Изучение спектра атома водорода". Стационарный универсальный твердомер МЕТОЛАБ 701. Модульный учебный комплекс МУК-ТП «Твердое тело 1». Учебно-лабораторное оборудование НТЦ-13.01.06 «Испытание прямых гибких стержней». Весы лабораторные ВЛТЭ-500с гир500г. Микротвердомер ПМТ-3М . Печь муфельная. Подставки под муфельные печи. Стерилизатор ГП-40-2. Микрометр гладкий МК-25. Твердомер ТДМ-2. Установка для дифференциального анализа. Термоскан – , Вихрепотоковый измеритель электропроводности металла ВЭ-27 НЦ/ . Сканирующий туннельный микроскоп СТМ «УМКА» Мини-анализатор размеров частиц «PhotocogMini». Модуль синтеза наноразмерных частиц. Разрывная машина типа ИМАШ-20-78. Микроинтерферометр МИИ-4. Микроскоп МБС-10. Спектрофотометр СФ-2000. Магнитная мешалка. Экран.	
26.	Информатика	Помещение - 335. Аудитория для проведения лекционных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций. Аудитория укомплектована ученическими досками и комплектом линейных парт и скамеек. Стол для лиц с ОВЗ. Комплект мультимедийного оборудования: ноутбук, проектор, экран. Программное обеспечение: Windows 10.	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Набережная р. Свияги, № 106
27.	Информатика	Помещение - 3/111. Аудитория для проведения лабораторных и практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций. Аудитория укомплектована ученической мебелью, маркерной доской. Оборудование: 13 компьютеров, проектор, интерактивная доска. Программное обеспечение: Code::Blocks IDE, Mathworks MATLAB+ Simulink, Microsoft Office Std 2016, Python IDLE, Visual studio code, Windows 10 Pro	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, ул. Набережная реки Свияги, д. 106
28.		Помещение - 335. Аудитория для проведения лекционных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций. Аудитория укомплектована ученическими досками и комплектом линейных парт и скамеек. Стол для лиц с ОВЗ. Комплект мультимедийного оборудования: ноутбук, проектор, экран.	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Набережная р. Свияги, № 106

		Программное обеспечение: Windows 10.	
29.	Математический анализ	<p>Помещение - 335. Аудитория для проведения лекционных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций.</p> <p>Аудитория укомплектована ученическими досками и комплектом линейных парт и скамеек. Стол для лиц с ОВЗ. Комплект мультимедийного оборудования: ноутбук, проектор, экран.</p> <p>Программное обеспечение: Windows 10.</p>	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Набережная р. Свияги, № 106
30.	Математический анализ	<p>Помещение - 3/424. Аудитория для проведения лекционных, практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций.</p> <p>Аудитория укомплектована ученической мебелью и доской. Комплект мультимедийного оборудования: ноутбук, проектор, экран.</p> <p>Программное обеспечение: Windows 10 Pro</p>	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, ул. Набережная реки Свияги, д. 106
31.	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	<p>Помещение - 335. Аудитория для проведения лекционных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций.</p> <p>Аудитория укомплектована ученическими досками и комплектом линейных парт и скамеек. Стол для лиц с ОВЗ. Комплект мультимедийного оборудования: ноутбук, проектор, экран.</p> <p>Программное обеспечение: Windows 10.</p>	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Набережная р. Свияги, № 106
32.	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	<p>Помещение - 3/424. Аудитория для проведения лекционных, практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций.</p> <p>Аудитория укомплектована ученической мебелью и доской. Комплект мультимедийного оборудования: ноутбук, проектор, экран.</p> <p>Программное обеспечение: Windows 10 Pro</p>	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, ул. Набережная реки Свияги, д. 106
33.	Физика конденсированного состояния вещества	<p>Помещение - 3/424. Аудитория для проведения лекционных, практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций.</p> <p>Аудитория укомплектована ученической мебелью и доской. Комплект мультимедийного оборудования: ноутбук, проектор, экран.</p> <p>Программное обеспечение: Windows 10 Pro</p>	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, ул. Набережная реки Свияги, д. 106
34.	Физика конденсированного состояния вещества	<p>Помещение - 113. Лаборатория физического материаловедения для проведения лабораторных и практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций.</p> <p>Аудитория укомплектована ученической мебелью и доской. Комплект мультимедийного оборудования: ноутбук, проектор, экран. Оборудование: Пресс для</p>	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Набережная р. Свияги, № 106

		горячей запрессовки PRESSLAM 1.1 производства Lam Plan. Машина испытательная универсальная электромеханическая Lab Test 6.10.1.10. Станок отрезной CUTLAM 1.1 производства Lam Plan Станок шлифовально-полировальный MASTERLAM 3.0 производства Lam Plan. Учебно-лабораторное оборудование НТЦ-13.01.13 «Определение прогибов при косом изгибе», учебно-лабораторное оборудование НТЦ-22.01.3 "Изучение спектра атома водорода". Стационарный универсальный твердомер МЕТОЛАБ 701. Модульный учебный комплекс МУК-ТП «Твердое тело 1». Учебно-лабораторное оборудование НТЦ-13.01.06 «Испытание прямых гибких стержней». Весы лабораторные ВЛТЭ-500с гир500г. Микротвердомер ПМТ-3М . Печь муфельная. Подставки под муфельные печи. Стерилизатор ГП-40-2. Микрометр гладкий МК-25. Твердомер ТДМ-2. Установка для дифференциального анализа. Термоскан – , Вихрепотоковый измеритель электропроводности металла ВЭ-27 НЦ/ . Сканирующий туннельный микроскоп СТМ «УМКА» Мини-анализатор размеров частиц «PhotocogMini». Модуль синтеза наноразмерных частиц. Разрывная машина типа ИМАШ-20-78. Микроинтерферометр МИИ-4. Микроскоп МБС-10. Спектрофотометр СФ-2000. Магнитная мешалка. Экран.	
35.	Теория вероятностей и математическая статистика	Помещение - 335. Аудитория для проведения лекционных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций. Аудитория укомплектована ученическими досками и комплектом линейных парт и скамеек. Стол для лиц с ОВЗ. Комплект мультимедийного оборудования: ноутбук, проектор, экран. Программное обеспечение: Windows 10.	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Набережная р. Свияги, № 106
36.	Теория вероятностей и математическая статистика	Помещение - 4/101. Лаборатория управления риском в техносфере для проведения лекционных, практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций. Аудитория укомплектована ученической мебелью и доской. Комплект мультимедийного оборудования: экран, проектор, ноутбук. Стенды учебные.	432048, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Университетская Набережная, д. 1, корп. 6
37.	Дифференциальные уравнения	Помещение - 335. Аудитория для проведения лекционных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций. Аудитория укомплектована ученическими досками и комплектом линейных парт и скамеек. Стол для лиц с ОВЗ. Комплект мультимедийного оборудования: ноутбук, проектор, экран. Программное обеспечение: Windows 10.	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Набережная р. Свияги, № 106

38.	Дифференциальные уравнения	<p>Помещение - 331. Лаборатория технологии полупроводников для проведения лабораторных и практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций.</p> <p>Аудитория укомплектована ученической мебелью и доской. Комплект мультимедийного оборудования: компьютер, экран, проектор.</p> <p>Программное обеспечение: Windows 10.</p>	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Набережная р. Свияги, № 106
39.	Атомная физика	<p>Помещение - 4/101. Лаборатория управления риском в техносфере для проведения лекционных, практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций.</p> <p>Аудитория укомплектована ученической мебелью и доской. Комплект мультимедийного оборудования: экран, проектор, ноутбук. Стенды учебные.</p>	432048, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Университетская Набережная, д. 1, корп. 6
40.	Атомная физика	<p>Помещение - 4/406а. Аудитория для проведения лабораторных и практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций.</p> <p>Аудитория оборудована специализированной мебелью. Источник постоянного тока Б5-50. Источник постоянного тока Б5-44А. Источник постоянного тока Б5-45А. Источник постоянного тока Б5-47. Блок питания БП-30, БП-5. Источник постоянного тока Б5-48. Блок высокого напряжения БНВ-30-01. Вольтметр универсальный В7-16А. Вольтметр универсальный В7-21А. Монохроматор МУМ. Монохроматор МУМ-2. Монохроматор МСД-2. Лампа спектральная натриевая ДНаС-18. Тиратрон ТГЗ-0.1/1.3. Источник постоянного тока Б5-50. Источник постоянного тока Б5-44А. Источник постоянного тока Б5-45А. Источник постоянного тока Б5-47. Блок питания БП-30. БП-5. Источник постоянного тока Б5-48. Блок высокого напряжения БНВ-30-01. Вольтметр универсальный В7-16А. Вольтметр универсальный В7-21А. Монохроматор МУМ. Монохроматор МУМ-2. Монохроматор МСД-2. Оборудование: дозиметр МКС-01Р-01, дозиметр МКД-2300-01, радиометр РУБ-01П1, радиометр РКС-08П, спектрофотометр атомный адсорбционный, набор ОСГИ, ОСАИ, прибор поисковый (дозиметр) СРП-88Н, набор «Плутон», радиометр 20046. Лампа спектральная натриевая ДНаС-18. Тиратрон ТГЗ-0.1/1.3. Радиометр «ROBOTRON» 20046. Дозиметр МКС-01Р-01. Наборы ОСГИ, ОСАИ.</p>	432048, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Университетская Набережная, д. 1, корп. 6
41.	Атомная физика	<p>Помещение - 113. Лаборатория физического материаловедения для проведения лабораторных и практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций.</p> <p>Аудитория укомплектована ученической мебелью и</p>	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Набережная р. Свия-

		доской. Комплект мультимедийного оборудования: ноутбук, проектор, экран. Оборудование: Пресс для горячей запрессовки PRESSLAM 1.1 производства Lam Plan. Машина испытательная универсальная электромеханическая Lab Test 6.10.1.10. Станок отрезной CUTLAM 1.1 производства Lam Plan Станок шлифовально-полировальный MASTERLAM 3.0 производства Lam Plan. Учебно-лабораторное оборудование НТЦ-13.01.13 «Определение прогибов при косом изгибе», учебно-лабораторное оборудование НТЦ-22.01.3 "Изучение спектра атома водорода". Стационарный универсальный твердомер МЕТОЛАБ 701. Модульный учебный комплекс МУК-ТП «Твердое тело 1». Учебно-лабораторное оборудование НТЦ-13.01.06 «Испытание прямых гибких стержней». Весы лабораторные ВЛТЭ-500с гир500г. Микротвердомер ПМТ-3М . Печь муфельная. Подставки под муфельные печи. Стерилизатор ГП-40-2. Микрометр гладкий МК-25. Твердомер ТДМ-2. Установка для дифференциального анализа. Термоскан – , Вихрепотоковый измеритель электропроводности металла ВЭ-27 НЦ/ . Сканирующий туннельный микроскоп СТМ «УМКА» Мини-анализатор размеров частиц «PhotocorMini». Модуль синтеза наноразмерных частиц. Разрывная машина типа ИМАШ-20-78. Микроинтерферометр МИИ-4. Микроскоп МБС-10. Спектрофотометр СФ-2000. Магнитная мешалка. Экран.	ги, № 106
42.	Атомная физика	Помещение - 335. Аудитория для проведения лекционных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций. Аудитория укомплектована ученическими досками и комплектом линейных парт и скамеек. Стол для лиц с ОВЗ. Комплект мультимедийного оборудования: ноутбук, проектор, экран. Программное обеспечение: Windows 10.	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Набережная р. Свияги, № 106
43.	Ядерная физика	Помещение - 113. Лаборатория физического материаловедения для проведения лабораторных и практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций. Аудитория укомплектована ученической мебелью и доской. Комплект мультимедийного оборудования: ноутбук, проектор, экран. Оборудование: Пресс для горячей запрессовки PRESSLAM 1.1 производства Lam Plan. Машина испытательная универсальная электромеханическая Lab Test 6.10.1.10. Станок отрезной CUTLAM 1.1 производства Lam Plan Станок шлифовально-полировальный MASTERLAM 3.0 производства Lam Plan. Учебно-лабораторное оборудование НТЦ-13.01.13 «Определение прогибов при косом изгибе», учебно-лабораторное оборудование НТЦ-	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Набережная р. Свияги, № 106



		22.01.3 "Изучение спектра атома водорода". Стационарный универсальный твердомер МЕТОЛАБ 701. Модульный учебный комплекс МУК-ТП »Твердое тело 1». Учебно-лабораторное оборудование НТЦ-13.01.06 »Испытание прямых гибких стержней». Весы лабораторные ВЛТЭ-500с гир500г. Микротвердомер ПМТ-3М . Печь муфельная. Подставки под муфельные печи. Стерилизатор ГП-40-2. Микрометр гладкий МК-25. Твердомер ТДМ-2. Установка для дифференциального анализа. Термоскан – , Вихрепоточковый измеритель электропроводности металла ВЭ-27 НЦ/ . Сканирующий туннельный микроскоп СТМ «УМКА» Мини-анализатор размеров частиц «PhotocorMini». Модуль синтеза наноразмерных частиц. Разрывная машина типа ИМАШ-20-78. Микроинтерферометр МИИ-4. Микроскоп МБС-10. Спектрофотометр СФ-2000. Магнитная мешалка. Экран.	
44.	Ядерная физика	<p>Помещение - 4/406а. Аудитория для проведения лабораторных и практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций.</p> <p>Аудитория оборудована специализированной мебелью. Источник постоянного тока Б5-50. Источник постоянного тока Б5-44А. Источник постоянного тока Б5-45А. Источник постоянного тока Б5-47. Блок питания БП-30, БП-5. Источник постоянного тока Б5-48. Блок высокого напряжения БНВ-30-01. Вольтметр универсальный В7-16А. Вольтметр универсальный В7-21А. Монохроматор МУМ. Монохроматор МУМ-2. Монохроматор МСД-2. Лампа спектральная натриевая ДНаС-18. Тиратрон ТГЗ-0.1/1.3. Источник постоянного тока Б5-50. Источник постоянного тока Б5-44А. Источник постоянного тока Б5-45А. Источник постоянного тока Б5-47. Блок питания БП-30. БП-5. Источник постоянного тока Б5-48. Блок высокого напряжения БНВ-30-01. Вольтметр универсальный В7-16А. Вольтметр универсальный В7-21А. Монохроматор МУМ. Монохроматор МУМ-2. Монохроматор МСД-2. Оборудование: дозиметр МКС-01Р-01, дозиметр МКД-2300-01, радиометр РУБ-01П1, радиометр РКС-08П, спектрофотометр атомный адсорбционный, набор ОСГИ, ОСАИ, прибор поисковый (дозиметр) СРП-88Н, набор «Плутон», радиометр 20046. Лампа спектральная натриевая ДНаС-18. Тиратрон ТГЗ-0.1/1.3. Радиометр «ROBOTRON» 20046. Дозиметр МКС-01Р-01. Наборы ОСГИ, ОСАИ.</p>	432048, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Университетская Набережная, д. 1, корп. 6
45.	Русский язык и культура речи	<p>Помещение - 4/211. Центр охраны труда для проведения лекционных, практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций.</p> <p>Аудитория укомплектована ученической мебелью и доской. Комплект мультимедийного оборудования:</p>	432048, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Университетская Набе-

		компьютер, экран, проектор. Учебные стенды. Программное обеспечение: Windows 10.	режная, д. 1, корп. 6
46.	Психология и педагогика	Помещение - 335. Аудитория для проведения лекционных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций. Аудитория укомплектована ученическими досками и комплектом линейных парт и скамеек. Стол для лиц с ОВЗ. Комплект мультимедийного оборудования: ноутбук, проектор, экран. Программное обеспечение: Windows 10.	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Набережная р. Свияги, № 106
47.	Психология и педагогика	Помещение - 4/104. Аудитория для проведения лекционных, практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций. Аудитория укомплектована ученической мебелью, доской. Кафедра, доска маркерная. Комплект мультимедийного оборудования: компьютер, экран, проектор. Раковина. Программное обеспечение: Windows 10.	432048, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Университетская Набережная, д. 1, корп. 6
48.	Физическая культура и спорт	Помещение - Актовый зал. Аудитория для проведения лекционных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций. Аудитория укомплектована мебелью: стол аудиторный с передней панелью, блок стульев трехместные, аудиторные доски. Комплект мультимедийного оборудования: компьютер, экран, проектор. Моноблок в трибуне, акустические системы. Программное обеспечение: Windows 10 .	432048, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Университетская Набережная, д. 1, корп. 6
49.	Физическая культура и спорт	Помещение - Спортивный зал. Помещение для занятий физической культурой и спортом Табло электронное (2 шт). Комплект скамеек (5шт), маты. Баскетбольные щиты. Волейбольные стойки с сеткой. Столы для настольного тенниса. Скалодром.	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, ул. Набережная реки Свияги, д. 106
50.	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	Помещение - Спортивный зал. Помещение для занятий физической культурой и спортом Табло электронное (2 шт). Комплект скамеек (5шт), маты. Баскетбольные щиты. Волейбольные стойки с сеткой. Столы для настольного тенниса. Скалодром.	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, ул. Набережная реки Свияги, д. 106
51.	Сопровождение материалов	Помещение - 4/102. Аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, курсового проектирования, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций. Аудитория укомплектована ученической мебелью и доской. Комплект мультимедийного оборудования: ноутбук, экран, проектор. Программное обеспечение: Windows 10 Pro.	432048, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Университетская Набережная, д. 1, корп. 6

52.	Сопровождение материалов	<p>Помещение - 4/406. Аудитория для проведения лабораторных и практических занятий, курсового проектирования, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций. Аудитория укомплектована ученической мебелью и доской. Комплект мультимедийного оборудования: ноутбук, проектор, экран.</p> <p>Программное обеспечение: Windows 10.</p>	432048, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Университетская Набережная, д. 1, корп. 6
53.	Композиционные материалы. Металломатричные, с полимерной матрицей	<p>Помещение - 3/216. Аудитория для проведения лекционных, практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций.</p> <p>Аудитория укомплектована ученической мебелью и доской. Комплект мультимедийного оборудования: ноутбук, проектор, экран.</p> <p>Программное обеспечение: Windows 10 Pro</p>	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, ул. Набережная реки Свияги, д. 106
54.	Композиционные материалы. Металломатричные, с полимерной матрицей	<p>Помещение - 113. Лаборатория физического материаловедения для проведения лабораторных и практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций.</p> <p>Аудитория укомплектована ученической мебелью и доской. Комплект мультимедийного оборудования: ноутбук, проектор, экран. Оборудование: Пресс для горячей запрессовки PRESSLAM 1.1 производства Lam Plan. Машина испытательная универсальная электромеханическая Lab Test 6.10.1.10. Станок отрезной CUTLAM 1.1 производства Lam Plan Станок шлифовально-полировальный MASTERLAM 3.0 производства Lam Plan. Учебно-лабораторное оборудование НТЦ-13.01.13 «Определение прогибов при косом изгибе», учебно-лабораторное оборудование НТЦ-22.01.3 "Изучение спектра атома водорода". Стационарный универсальный твердомер МЕТОЛАБ 701. Модульный учебный комплекс МУК-ТП «Твердое тело 1». Учебно-лабораторное оборудование НТЦ-13.01.06 «Испытание прямых гибких стержней». Весы лабораторные ВЛТЭ-500с гир500г. Микротвердомер ПМТ-3М. Печь муфельная. Подставки под муфельные печи. Стерилизатор ГП-40-2. Микрометр гладкий МК-25. Твердомер ТДМ-2. Установка для дифференциального анализа. Термоскан – , Вихрепотоковый измеритель электропроводности металла ВЭ-27 НЦ/ . Сканирующий туннельный микроскоп СТМ «УМКА» Мини-анализатор размеров частиц «PhotocorMini». Модуль синтеза наноразмерных частиц. Разрывная машина типа ИМАШ-20-78. Микроинтерферометр МИИ-4. Микроскоп МБС-10. Спектрофотометр СФ-2000. Магнитная мешалка. Экран.</p>	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Набережная р. Свияги, № 106
55.	Информацион-	<p>Помещение - 3/216. Аудитория для проведения лекционных, практических занятий, текущего контроля и</p>	432017, Ульяновская область,

	ные технологии управления	промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций. Аудитория укомплектована ученической мебелью и доской. Комплект мультимедийного оборудования: ноутбук, проектор, экран. Программное обеспечение: Windows 10 Pro	г. Ульяновск, ул. Набережная реки Свияги, д. 106
56.	Информационные технологии управления	Помещение - 331. Лаборатория технологии полупроводников для проведения лабораторных и практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций. Аудитория укомплектована ученической мебелью и доской. Комплект мультимедийного оборудования: компьютер, экран, проектор. Программное обеспечение: Windows 10.	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Набережная р. Свияги, № 106
57.	Методы и средства измерений и контроля	Помещение - 3/424. Аудитория для проведения лекционных, практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций. Аудитория укомплектована ученической мебелью и доской. Комплект мультимедийного оборудования: ноутбук, проектор, экран. Программное обеспечение: Windows 10 Pro	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, ул. Набережная реки Свияги, д. 106
58.	Методы и средства измерений и контроля	Помещение - 229. Лаборатория полупроводниковых структур для проведения лабораторных и практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций. Аудитория укомплектована ученической мебелью и доской. Вольтметр В7-78/3, вольтметр В7-40/1, вольтметр В7-57/1, задатчик давления воздуха МЛИ-4/1. Лабораторная установка "Методы измерения температуры МСИ-2", лабораторная установка "Методы измерения давления МСИ-4", лабораторная установка "Методы частоты МСИ-6", лабораторный комплекс ЛКО-6, модуль GPIB интерфейса DS2-GPIB, осциллограф С1-157, осциллограф С1-159, осциллограф С8-33, осциллограф GDS-72104, прибор В7-46-1 (Вольтметр 2 шт), прибор Е7-14, спектрофотометр ДФС 458С.	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Набережная р. Свияги, № 106
59.	Начертательная геометрия	Помещение - 335. Аудитория для проведения лекционных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций. Аудитория укомплектована ученическими досками и комплектом линейных парт и скамеек. Стол для лиц с ОВЗ. Комплект мультимедийного оборудования: ноутбук, проектор, экран. Программное обеспечение: Windows 10.	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Набережная р. Свияги, № 106
60.	Начертательная	Помещение - 4/204. Виртуальная лаборатория нефтегазового дела, материально-технического обеспече-	432048, Ульяновская область,

	геометрия	<p>ния, оказания первой помощи для проведения лабораторных и практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций.</p> <p>Аудитория укомплектована ученической мебелью и доской. Кафедра. Программно-аппаратные комплексы, имитирующие технологические процессы нефтегазового дела: технология бурения скважин, технология спуско-подъемных операций, технология гидравлического разрыва пласта, технология комплексной подготовки нефти, технология исследования резервуарных парков для нефти и газа. Комплект мультимедийного оборудования: проектор, экран, ноутбук.</p> <p>Стенды "Правила дорожного движения". Плакаты "Оказание первой медицинской помощи".</p> <p>Программное обеспечение: Windows 10 Pro.</p>	г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Университетская Набережная, д. 1, корп. 6
61.	Инженерная графика	<p>Помещение - 335. Аудитория для проведения лекционных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций.</p> <p>Аудитория укомплектована ученическими досками и комплектом линейных парт и скамеек. Стол для лиц с ОВЗ. Комплект мультимедийного оборудования: ноутбук, проектор, экран.</p> <p>Программное обеспечение: Windows 10.</p>	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Набережная р. Свияги, № 106
62.	Инженерная графика	<p>Помещение - 113. Лаборатория физического материаловедения для проведения лабораторных и практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций.</p> <p>Аудитория укомплектована ученической мебелью и доской. Комплект мультимедийного оборудования: ноутбук, проектор, экран. Оборудование: Пресс для горячей запрессовки PRESSLAM 1.1 производства Lam Plan. Машина испытательная универсальная электромеханическая Lab Test 6.10.1.10. Станок отрезной CUTLAM 1.1 производства Lam Plan Станок шлифовально-полировальный MASTERLAM 3.0 производства Lam Plan. Учебно-лабораторное оборудование НТЦ-13.01.13 «Определение прогибов при косом изгибе», учебно-лабораторное оборудование НТЦ-22.01.3 "Изучение спектра атома водорода". Стационарный универсальный твердомер МЕТОЛАБ 701. Модульный учебный комплекс МУК-ТП «Твердое тело 1». Учебно-лабораторное оборудование НТЦ-13.01.06 «Испытание прямых гибких стержней». Весы лабораторные ВЛТЭ-500с гир500г. Микротвердомер ПМТ-3М . Печь муфельная. Подставки под муфельные печи. Стерилизатор ГП-40-2. Микрометр гладкий МК-25. Твердомер ТДМ-2. Установка для дифференциального анализа. Термоскан – , Вихрепотоковый измеритель электропроводности металла ВЭ-27 НЦ/ .</p>	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Набережная р. Свияги, № 106

		Сканирующий туннельный микроскоп СТМ «УМКА» Мини-анализатор размеров частиц «PhotocorMini». Модуль синтеза наноразмерных частиц. Разрывная машина типа ИМАШ-20-78. Микроинтерферометр МИИ-4. Микроскоп МБС-10. Спектрофотометр СФ-2000. Магнитная мешалка. Экран.	
63.	Прикладная механика	Помещение - 224. Аудитория для проведения лекционных, практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций. Аудитория укомплектована ученической мебелью и доской.	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Набережная р. Свияги, № 106
64.	Прикладная механика	Помещение - 113. Лаборатория физического материаловедения для проведения лабораторных и практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций. Аудитория укомплектована ученической мебелью и доской. Комплект мультимедийного оборудования: ноутбук, проектор, экран. Оборудование: Пресс для горячей запрессовки PRESSLAM 1.1 производства Lam Plan. Машина испытательная универсальная электромеханическая Lab Test 6.10.1.10. Станок отрезной CUTLAM 1.1 производства Lam Plan Станок шлифовально-полировальный MASTERLAM 3.0 производства Lam Plan. Учебно-лабораторное оборудование НТЦ-13.01.13 «Определение прогибов при косом изгибе», учебно-лабораторное оборудование НТЦ-22.01.3 "Изучение спектра атома водорода". Стационарный универсальный твердомер МЕТОЛАБ 701. Модульный учебный комплекс МУК-ТП «Твердое тело 1». Учебно-лабораторное оборудование НТЦ-13.01.06 «Испытание прямых гибких стержней». Весы лабораторные ВЛГЭ-500с гир500г. Микротвердомер ПМТ-3М . Печь муфельная. Подставки под муфельные печи. Стерилизатор ГП-40-2. Микрометр гладкий МК-25. Твердомер ТДМ-2. Установка для дифференциального анализа. Термоскан – , Вихрепоточковый измеритель электропроводности металла ВЭ-27 НЦ/ . Сканирующий туннельный микроскоп СТМ «УМКА» Мини-анализатор размеров частиц «PhotocorMini». Модуль синтеза наноразмерных частиц. Разрывная машина типа ИМАШ-20-78. Микроинтерферометр МИИ-4. Микроскоп МБС-10. Спектрофотометр СФ-2000. Магнитная мешалка. Экран.	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Набережная р. Свияги, № 106
65.	Материаловедение наноматериалов и наносистем	Помещение - 335. Аудитория для проведения лекционных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций. Аудитория укомплектована ученическими досками и комплектом линейных парт и скамеек. Стол для лиц с	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Набережная р. Свияги, № 106

		ОВЗ. Комплект мультимедийного оборудования: ноутбук, проектор, экран. Программное обеспечение: Windows 10.	ги, № 106
66.	Материаловедение наноматериалов и наносистем	Помещение - 113. Лаборатория физического материаловедения для проведения лабораторных и практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций. Аудитория укомплектована ученической мебелью и доской. Комплект мультимедийного оборудования: ноутбук, проектор, экран. Оборудование: Пресс для горячей запрессовки PRESSLAM 1.1 производства Lam Plan. Машина испытательная универсальная электромеханическая Lab Test 6.10.1.10. Станок отрезной CUTLAM 1.1 производства Lam Plan Станок шлифовально-полировальный MASTERLAM 3.0 производства Lam Plan. Учебно-лабораторное оборудование НТЦ-13.01.13 «Определение прогибов при косом изгибе», учебно-лабораторное оборудование НТЦ-22.01.3 "Изучение спектра атома водорода". Стационарный универсальный твердомер МЕТОЛАБ 701. Модульный учебный комплекс МУК-ТП «Твердое тело 1». Учебно-лабораторное оборудование НТЦ-13.01.06 «Испытание прямых гибких стержней». Весы лабораторные ВЛТЭ-500с гир500г. Микротвердомер ПМТ-3М . Печь муфельная. Подставки под муфельные печи. Стерилизатор ГП-40-2. Микрометр гладкий МК-25. Твердомер ТДМ-2. Установка для дифференциального анализа. Термоскан – , Вихрепоточковый измеритель электропроводности металла ВЭ-27 НЦ/ . Сканирующий туннельный микроскоп СТМ «УМКА» Мини-анализатор размеров частиц «PhotocorMini». Модуль синтеза наноразмерных частиц. Разрывная машина типа ИМАШ-20-78. Микроинтерферометр МИИ-4. Микроскоп МБС-10. Спектрофотометр СФ-2000. Магнитная мешалка. Экран.	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Набережная р. Свияги, № 106
67.	Материаловедение	Помещение - 3/216. Аудитория для проведения лекционных, практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций. Аудитория укомплектована ученической мебелью и доской. Комплект мультимедийного оборудования: ноутбук, проектор, экран. Программное обеспечение: Windows 10 Pro	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, ул. Набережная реки Свияги, д. 106
68.	Материаловедение	Помещение - 113. Лаборатория физического материаловедения для проведения лабораторных и практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций. Аудитория укомплектована ученической мебелью и доской. Комплект мультимедийного оборудования: ноутбук, проектор, экран. Оборудование: Пресс для	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Набережная р. Свияги, № 106

		горячей запрессовки PRESSLAM 1.1 производства Lam Plan. Машина испытательная универсальная электромеханическая Lab Test 6.10.1.10. Станок отрезной CUTLAM 1.1 производства Lam Plan Станок шлифовально-полировальный MASTERLAM 3.0 производства Lam Plan. Учебно-лабораторное оборудование НТЦ-13.01.13 «Определение прогибов при косом изгибе», учебно-лабораторное оборудование НТЦ-22.01.3 "Изучение спектра атома водорода". Стационарный универсальный твердомер МЕТОЛАБ 701. Модульный учебный комплекс МУК-ТП «Твердое тело 1». Учебно-лабораторное оборудование НТЦ-13.01.06 «Испытание прямых гибких стержней». Весы лабораторные ВЛТЭ-500с гир500г. Микротвердомер ПМТ-3М . Печь муфельная. Подставки под муфельные печи. Стерилизатор ГП-40-2. Микрометр гладкий МК-25. Твердомер ТДМ-2. Установка для дифференциального анализа. Термоскан – , Вихрепотоковый измеритель электропроводности металла ВЭ-27 НЦ/ . Сканирующий туннельный микроскоп СТМ «УМКА» Мини-анализатор размеров частиц «PhotocogMini». Модуль синтеза наноразмерных частиц. Разрывная машина типа ИМАШ-20-78. Микроинтерферометр МИИ-4. Микроскоп МБС-10. Спектрофотометр СФ-2000. Магнитная мешалка. Экран.	
69.	Наноэлектроника	Помещение - 224. Аудитория для проведения лекционных, практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций. Аудитория укомплектована ученической мебелью и доской.	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Набережная р. Свияги, № 106
70.	Наноэлектроника	Помещение - 3/111. Аудитория для проведения лабораторных и практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций. Аудитория укомплектована ученической мебелью, маркерной доской. Оборудование: 13 компьютеров, проектор, интерактивная доска. Программное обеспечение: Code::Blocks IDE, Mathworks MATLAB+ Simulink, Microsoft Office Std 2016, Python IDLE, Visual studio code, Windows 10 Pro	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, ул. Набережная реки Свияги, д. 106
71.	Методы диагностики в нанотехнологиях	Помещение - 3/216. Аудитория для проведения лекционных, практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций. Аудитория укомплектована ученической мебелью и доской. Комплект мультимедийного оборудования: ноутбук, проектор, экран. Программное обеспечение: Windows 10 Pro	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, ул. Набережная реки Свияги, д. 106
72.	Методы	Помещение - 323. Лаборатория физики полупровод-	432017, Улья-



	диагностики в нанотехнологиях	ников для проведения лабораторных и практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций. Аудитория укомплектована ученической и специализированной мебелью, доской. Автоматизированное рабочее место студента (с ПЭВМ). Устройство функциональное, вакуумный универсальный пост ВУП-5, измеритель маломощных транзисторов Л2-54, прибор Е7-12, Стенд «Гидродинамика ГД», стенд «Гидростатика», модульный учебный комплекс МУК-ТТ2 «Твердое тело», модульный учебный комплекс МУК-ФОЭ-1, модульный учебный комплекс МУК-ТТ 1 «Твердое тело», барометр БТК-СМ-14. телевизор.	новская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Набережная р. Свияги, № 106
73.	Физико-химические основы нанотехнологий	Помещение - 3/316. Аудитория для проведения лекционных, практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций. Аудитория укомплектована ученической мебелью и доской. Комплект мультимедийного оборудования: ноутбук, экран, проектор. Программное обеспечение: Windows 10 Pro	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, ул. Набережная реки Свияги, д. 106
74.	Физико-химические основы нанотехнологий	Помещение - 113. Лаборатория физического материаловедения для проведения лабораторных и практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций. Аудитория укомплектована ученической мебелью и доской. Комплект мультимедийного оборудования: ноутбук, проектор, экран. Оборудование: Пресс для горячей запрессовки PRESSLAM 1.1 производства Lam Plan. Машина испытательная универсальная электромеханическая Lab Test 6.10.1.10. Станок отрезной CUTLAM 1.1 производства Lam Plan Станок шлифовально-полировальный MASTERLAM 3.0 производства Lam Plan. Учебно-лабораторное оборудование НТЦ-13.01.13 «Определение прогибов при косом изгибе», учебно-лабораторное оборудование НТЦ-22.01.3 "Изучение спектра атома водорода". Стационарный универсальный твердомер МЕТОЛАБ 701. Модульный учебный комплекс МУК-ТП «Твердое тело 1». Учебно-лабораторное оборудование НТЦ-13.01.06 «Испытание прямых гибких стержней». Весы лабораторные ВЛТЭ-500с гир500г. Микротвердомер ПМТ-3М . Печь муфельная. Подставки под муфельные печи. Стерилизатор ГП-40-2. Микрометр гладкий МК-25. Твердомер ТДМ-2. Установка для дифференциального анализа. Термоскан – , Вихрепоточковый измеритель электропроводности металла ВЭ-27 НЦ/ . Сканирующий туннельный микроскоп СТМ «УМКА» Мини-анализатор размеров частиц «PhotocorMini». Модуль синтеза наноразмерных частиц. Разрывная машина типа ИМАШ-20-78. Микроинтерферометр	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Набережная р. Свияги, № 106

		МИИ-4. Микроскоп МБС-10. Спектрофотометр СФ-2000. Магнитная мешалка. Экран.	
75.	История развития технологий	Помещение - 3/216. Аудитория для проведения лекционных, практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций. Аудитория укомплектована ученической мебелью и доской. Комплект мультимедийного оборудования: ноутбук, проектор, экран. Программное обеспечение: Windows 10 Pro	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, ул. Набережная реки Свияги, д. 106
76.	История развития технологий	Помещение - 331. Лаборатория технологии полупроводников для проведения лабораторных и практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций. Аудитория укомплектована ученической мебелью и доской. Комплект мультимедийного оборудования: компьютер, экран, проектор. Программное обеспечение: Windows 10.	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Набережная р. Свияги, № 106
77.	Высоковакуумные технологические процессы в нанотехнологии	Помещение - 4/406. Аудитория для проведения лабораторных и практических занятий, курсового проектирования, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций. Аудитория укомплектована ученической мебелью и доской. Комплект мультимедийного оборудования: ноутбук, проектор, экран. Программное обеспечение: Windows 10.	432048, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Университетская Набережная, д. 1, корп. 6
78.	Высоковакуумные технологические процессы в нанотехнологии	Помещение - 113. Лаборатория физического материаловедения для проведения лабораторных и практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций. Аудитория укомплектована ученической мебелью и доской. Комплект мультимедийного оборудования: ноутбук, проектор, экран. Оборудование: Пресс для горячей запрессовки PRESSLAM 1.1 производства Lam Plan. Машина испытательная универсальная электромеханическая Lab Test 6.10.1.10. Станок отрезной CUTLAM 1.1 производства Lam Plan Станок шлифовально-полировальный MASTERLAM 3.0 производства Lam Plan. Учебно-лабораторное оборудование НТЦ-13.01.13 «Определение прогибов при косом изгибе», учебно-лабораторное оборудование НТЦ-22.01.3 "Изучение спектра атома водорода". Стационарный универсальный твердомер МЕТОЛАБ 701. Модульный учебный комплекс МУК-ТП «Твердое тело 1». Учебно-лабораторное оборудование НТЦ-13.01.06 «Испытание прямых гибких стержней». Весы лабораторные ВЛТЭ-500с гир500г. Микротвердомер ПМТ-3М. Печь муфельная. Подставки под муфельные печи. Стерилизатор ГП-40-2. Микрометр гладкий	432048, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Университетская Набережная, д. 1, корп. 6

		МК-25. Твердомер ТДМ-2. Установка для дифференциального анализа. Термоскан – , Вихрепотоковый измеритель электропроводности металла ВЭ-27 НЦ/ . Сканирующий туннельный микроскоп СТМ «УМКА» Мини-анализатор размеров частиц «PhotocorMini». Модуль синтеза наноразмерных частиц. Разрывная машина типа ИМАШ-20-78. Микроинтерферометр МИИ-4. Микроскоп МБС-10. Спектрофотометр СФ-2000. Магнитная мешалка. Экран.	
79.	Технологические системы в нанотехнологиях	Помещение - 4/211. Центр охраны труда для проведения лекционных, практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций. Аудитория укомплектована ученической мебелью и доской. Комплект мультимедийного оборудования: компьютер, экран, проектор. Учебные стенды. Программное обеспечение: Windows 10.	432048, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Университетская Набережная, д. 1, корп. 6
80.	Технологические системы в нанотехнологиях	Помещение - 4/406. Аудитория для проведения лабораторных и практических занятий, курсового проектирования, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций. Аудитория укомплектована ученической мебелью и доской. Комплект мультимедийного оборудования: ноутбук, проектор, экран. Программное обеспечение: Windows 10.	432048, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Университетская Набережная, д. 1, корп. 6
81.	Системы управления технологическими процессами	Помещение - 4/211. Центр охраны труда для проведения лекционных, практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций. Аудитория укомплектована ученической мебелью и доской. Комплект мультимедийного оборудования: компьютер, экран, проектор. Учебные стенды. Программное обеспечение: Windows 10.	432048, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Университетская Набережная, д. 1, корп. 6
82.	Системы управления технологическими процессами	Помещение - 4/406. Аудитория для проведения лабораторных и практических занятий, курсового проектирования, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций. Аудитория укомплектована ученической мебелью и доской. Комплект мультимедийного оборудования: ноутбук, проектор, экран. Программное обеспечение: Windows 10.	432048, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Университетская Набережная, д. 1, корп. 6
83.	Основы нанотехнологий и наноматериалов	Помещение - 224. Аудитория для проведения лекционных, практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций. Аудитория укомплектована ученической мебелью и доской.	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Набережная р. Свияги, № 106
84.	Основы нанотехнологий и	Помещение - 113. Лаборатория физического материаловедения для проведения лабораторных и практических занятий, текущего контроля и промежуточной	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н

	наноматериалов	<p>аттестации, групповых и индивидуальных консультаций.</p> <p>Аудитория укомплектована ученической мебелью и доской. Комплект мультимедийного оборудования: ноутбук, проектор, экран. Оборудование: Пресс для горячей запрессовки PRESSLAM 1.1 производства Lam Plan. Машина испытательная универсальная электромеханическая Lab Test 6.10.1.10. Станок отрезной CUTLAM 1.1 производства Lam Plan Станок шлифовально-полировальный MASTERLAM 3.0 производства Lam Plan. Учебно-лабораторное оборудование НТЦ-13.01.13 «Определение прогибов при косом изгибе», учебно-лабораторное оборудование НТЦ-22.01.3 "Изучение спектра атома водорода". Стационарный универсальный твердомер МЕТОЛАБ 701. Модульный учебный комплекс МУК-ТП «Твердое тело 1». Учебно-лабораторное оборудование НТЦ-13.01.06 «Испытание прямых гибких стержней». Весы лабораторные ВЛТЭ-500с гир500г. Микротвердомер ПМТ-3М . Печь муфельная. Подставки под муфельные печи. Стерилизатор ГП-40-2. Микрометр гладкий МК-25. Твердомер ТДМ-2. Установка для дифференциального анализа. Термоскан – , Вихрепоточковый измеритель электропроводности металла ВЭ-27 НЦ/ . Сканирующий туннельный микроскоп СТМ «УМКА» Мини-анализатор размеров частиц «PhotocorMini». Модуль синтеза наноразмерных частиц. Разрывная машина типа ИМАШ-20-78. Микроинтерферометр МИИ-4. Микроскоп МБС-10. Спектрофотометр СФ-2000. Магнитная мешалка. Экран.</p>	Железнодорожный, ул. Набережная р. Свияги, № 106
85.	Структура и свойства металлических наноматериалов	<p>Помещение - 335. Аудитория для проведения лекционных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций.</p> <p>Аудитория укомплектована ученическими досками и комплектом линейных парт и скамеек. Стол для лиц с ОВЗ. Комплект мультимедийного оборудования: ноутбук, проектор, экран.</p> <p>Программное обеспечение: Windows 10.</p>	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Набережная р. Свияги, № 106
86.	Структура и свойства металлических наноматериалов	<p>Помещение - 113. Лаборатория физического материаловедения для проведения лабораторных и практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций.</p> <p>Аудитория укомплектована ученической мебелью и доской. Комплект мультимедийного оборудования: ноутбук, проектор, экран. Оборудование: Пресс для горячей запрессовки PRESSLAM 1.1 производства Lam Plan. Машина испытательная универсальная электромеханическая Lab Test 6.10.1.10. Станок отрезной CUTLAM 1.1 производства Lam Plan Станок шлифовально-полировальный MASTERLAM 3.0 про-</p>	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Набережная р. Свияги, № 106

		<p>изводства Lam Plan. Учебно-лабораторное оборудование НТЦ-13.01.13 «Определение прогибов при косом изгибе», учебно-лабораторное оборудование НТЦ-22.01.3 "Изучение спектра атома водорода". Стационарный универсальный твердомер МЕТОЛАБ 701. Модульный учебный комплекс МУК-ТП «Твердое тело 1». Учебно-лабораторное оборудование НТЦ-13.01.06 «Испытание прямых гибких стержней». Весы лабораторные ВЛТЭ-500с гир500г. Микротвердомер ПМТ-3М . Печь муфельная. Подставки под муфельные печи. Стерилизатор ГП-40-2. Микрометр гладкий МК-25. Твердомер ТДМ-2. Установка для дифференциального анализа. Термоскан – , Вихрепотоковый измеритель электропроводности металла ВЭ-27 НЦ/ . Сканирующий туннельный микроскоп СТМ «УМКА» Мини-анализатор размеров частиц «PhotocorMini». Модуль синтеза наноразмерных частиц. Разрывная машина типа ИМАШ-20-78. Микроинтерферометр МИИ-4. Микроскоп МБС-10. Спектрофотометр СФ-2000. Магнитная мешалка. Экран.</p>	
87.	ПЭ Материаловедение полупроводников и диэлектриков	<p>Помещение - 224. Аудитория для проведения лекционных, практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций.</p> <p>Аудитория укомплектована ученической мебелью и доской.</p>	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Набережная р. Свияги, № 106
88.	ПЭ Материаловедение полупроводников и диэлектриков	<p>Помещение - 113. Лаборатория физического материаловедения для проведения лабораторных и практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций.</p> <p>Аудитория укомплектована ученической мебелью и доской. Комплект мультимедийного оборудования: ноутбук, проектор, экран. Оборудование: Пресс для горячей запрессовки PRESSLAM 1.1 производства Lam Plan. Машина испытательная универсальная электромеханическая Lab Test 6.10.1.10. Станок отрезной CUTLAM 1.1 производства Lam Plan Станок шлифовально-полировальный MASTERLAM 3.0 производства Lam Plan. Учебно-лабораторное оборудование НТЦ-13.01.13 «Определение прогибов при косом изгибе», учебно-лабораторное оборудование НТЦ-22.01.3 "Изучение спектра атома водорода". Стационарный универсальный твердомер МЕТОЛАБ 701. Модульный учебный комплекс МУК-ТП «Твердое тело 1». Учебно-лабораторное оборудование НТЦ-13.01.06 «Испытание прямых гибких стержней». Весы лабораторные ВЛТЭ-500с гир500г. Микротвердомер ПМТ-3М . Печь муфельная. Подставки под муфельные печи. Стерилизатор ГП-40-2. Микрометр гладкий МК-25. Твердомер ТДМ-2. Установка для дифферен-</p>	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Набережная р. Свияги, № 106

		<p>циального анализа. Термоскан – , Вихрепотоковый измеритель электропроводности металла ВЭ-27 НЦ/ . Сканирующий туннельный микроскоп СТМ «УМКА» Мини-анализатор размеров частиц «PhotocorMini». Модуль синтеза наноразмерных частиц. Разрывная машина типа ИМАШ-20-78. Микроинтерферометр МИИ-4. Микроскоп МБС-10. Спектрофотометр СФ-2000. Магнитная мешалка. Экран.</p>	
89.	<p>ПЭ Материаловедение в микроэлектронике</p>	<p>Помещение - 224. Аудитория для проведения лекционных, практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций.</p> <p>Аудитория укомплектована ученической мебелью и доской.</p>	<p>432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Набережная р. Свияги, № 106</p>
90.	<p>ПЭ Материаловедение в микроэлектронике</p>	<p>Помещение - 113. Лаборатория физического материаловедения для проведения лабораторных и практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций.</p> <p>Аудитория укомплектована ученической мебелью и доской. Комплект мультимедийного оборудования: ноутбук, проектор, экран. Оборудование: Пресс для горячей запрессовки PRESSLAM 1.1 производства Lam Plan. Машина испытательная универсальная электромеханическая Lab Test 6.10.1.10. Станок отрезной CUTLAM 1.1 производства Lam Plan Станок шлифовально-полировальный MASTERLAM 3.0 производства Lam Plan. Учебно-лабораторное оборудование НТЦ-13.01.13 «Определение прогибов при косом изгибе», учебно-лабораторное оборудование НТЦ-22.01.3 "Изучение спектра атома водорода". Стационарный универсальный твердомер МЕТОЛАБ 701. Модульный учебный комплекс МУК-ТП «Твердое тело 1». Учебно-лабораторное оборудование НТЦ-13.01.06 «Испытание прямых гибких стержней». Весы лабораторные ВЛТЭ-500с гир500г. Микротвердомер ПМТ-3М . Печь муфельная. Подставки под муфельные печи. Стерилизатор ГП-40-2. Микрометр гладкий МК-25. Твердомер ТДМ-2. Установка для дифференциального анализа. Термоскан – , Вихрепотоковый измеритель электропроводности металла ВЭ-27 НЦ/ . Сканирующий туннельный микроскоп СТМ «УМКА» Мини-анализатор размеров частиц «PhotocorMini». Модуль синтеза наноразмерных частиц. Разрывная машина типа ИМАШ-20-78. Микроинтерферометр МИИ-4. Микроскоп МБС-10. Спектрофотометр СФ-2000. Магнитная мешалка. Экран.</p>	<p>432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Набережная р. Свияги, № 106</p>
91.	<p>ПЭ Физические основы техноло-</p>	<p>Помещение - 224. Аудитория для проведения лекционных, практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций.</p>	<p>432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорож-</p>

	гии полу-проводниковых приборов	Аудитория укомплектована ученической мебелью и доской.	ный, ул. Набережная р. Свияги, № 106
92.	ПЭ Физические основы технологии полу-проводниковых приборов	<p>Помещение - 113. Лаборатория физического материаловедения для проведения лабораторных и практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций.</p> <p>Аудитория укомплектована ученической мебелью и доской. Комплект мультимедийного оборудования: ноутбук, проектор, экран. Оборудование: Пресс для горячей запрессовки PRESSLAM 1.1 производства Lam Plan. Машина испытательная универсальная электромеханическая Lab Test 6.10.1.10. Станок отрезной CUTLAM 1.1 производства Lam Plan Станок шлифовально-полировальный MASTERLAM 3.0 производства Lam Plan. Учебно-лабораторное оборудование НТЦ-13.01.13 «Определение прогибов при косом изгибе», учебно-лабораторное оборудование НТЦ-22.01.3 "Изучение спектра атома водорода". Стационарный универсальный твердомер МЕТОЛАБ 701. Модульный учебный комплекс МУК-ТП «Твердое тело 1». Учебно-лабораторное оборудование НТЦ-13.01.06 «Испытание прямых гибких стержней». Весы лабораторные ВЛТЭ-500с гир500г. Микротвердомер ПМТ-3М . Печь муфельная. Подставки под муфельные печи. Стерилизатор ГП-40-2. Микрометр гладкий МК-25. Твердомер ТДМ-2. Установка для дифференциального анализа. Термоскан – , Вихрепоточковый измеритель электропроводности металла ВЭ-27 НЦ/ . Сканирующий туннельный микроскоп СТМ «УМКА» Мини-анализатор размеров частиц «PhotocorMini». Модуль синтеза наноразмерных частиц. Разрывная машина типа ИМАШ-20-78. Микроинтерферометр МИИ-4. Микроскоп МБС-10. Спектрофотометр СФ-2000. Магнитная мешалка. Экран.</p>	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Набережная р. Свияги, № 106
93.	Основы надежности технических систем	<p>Помещение - 224. Аудитория для проведения лекционных, практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций.</p> <p>Аудитория укомплектована ученической мебелью и доской.</p>	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Набережная р. Свияги, № 106
94.	Основы надежности технических систем	<p>Помещение - 113. Лаборатория физического материаловедения для проведения лабораторных и практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций.</p> <p>Аудитория укомплектована ученической мебелью и доской. Комплект мультимедийного оборудования: ноутбук, проектор, экран. Оборудование: Пресс для</p>	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Набережная р. Свияги, № 106

		горячей запрессовки PRESSLAM 1.1 производства Lam Plan. Машина испытательная универсальная электромеханическая Lab Test 6.10.1.10. Станок отрезной CUTLAM 1.1 производства Lam Plan Станок шлифовально-полировальный MASTERLAM 3.0 производства Lam Plan. Учебно-лабораторное оборудование НТЦ-13.01.13 «Определение прогибов при косом изгибе», учебно-лабораторное оборудование НТЦ-22.01.3 "Изучение спектра атома водорода". Стационарный универсальный твердомер МЕТОЛАБ 701. Модульный учебный комплекс МУК-ТП «Твердое тело 1». Учебно-лабораторное оборудование НТЦ-13.01.06 «Испытание прямых гибких стержней». Весы лабораторные ВЛТЭ-500с гир500г. Микротвердомер ПМТ-3М . Печь муфельная. Подставки под муфельные печи. Стерилизатор ГП-40-2. Микрометр гладкий МК-25. Твердомер ТДМ-2. Установка для дифференциального анализа. Термоскан – , Вихрепотоковый измеритель электропроводности металла ВЭ-27 НЦ/ . Сканирующий туннельный микроскоп СТМ «УМКА» Мини-анализатор размеров частиц «PhotocogMini». Модуль синтеза наноразмерных частиц. Разрывная машина типа ИМАШ-20-78. Микроинтерферометр МИИ-4. Микроскоп МБС-10. Спектрофотометр СФ-2000. Магнитная мешалка. Экран.	
95.	Диагностика полупроводниковых структур	Помещение - 3/316. Аудитория для проведения лекционных, практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций. Аудитория укомплектована ученической мебелью и доской. Комплект мультимедийного оборудования: ноутбук, экран, проектор. Программное обеспечение: Windows 10 Pro	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, ул. Набережная реки Свияги, д. 106
96.	Диагностика полупроводниковых структур	Помещение - 229. Лаборатория полупроводниковых структур для проведения лабораторных и практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций. Аудитория укомплектована ученической мебелью и доской. Вольтметр В7-78/3, вольтметр В7-40/1, вольтметр В7-57/1, датчик давления воздуха МЛИ-4/1. Лабораторная установка "Методы измерения температуры МСИ-2", лабораторная установка "Методы измерения давления МСИ-4", лабораторная установка "Методы частоты МСИ-6", лабораторный комплекс ЛКО-6, модуль GPIB интерфейса DS2-GPIB, осциллограф С1-157, осциллограф С1-159, осциллограф С8-33, осциллограф GDS-72104, прибор В7-46-1 (Вольтметр 2 шт), прибор Е7-14, спектрофотометр ДФС 458С.	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Набережная р. Свияги, № 106
97.	Основы компью-	Помещение - 224. Аудитория для проведения лекционных, практических занятий, текущего контроля и	432017, Ульяновская область,



	терного проектирования и конструирования	промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций. Аудитория укомплектована ученической мебелью и доской.	г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Набережная р. Свияги, № 106
98.	Основы компьютерного проектирования и конструирования	Помещение - 3/111. Аудитория для проведения лабораторных и практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций. Аудитория укомплектована ученической мебелью, маркерной доской. Оборудование: 13 компьютеров, проектор, интерактивная доска. Программное обеспечение: Code::Blocks IDE, Mathworks MATLAB+ Simulink, Microsoft Office Std 2016, Python IDLE, Visual studio code, Windows 10 Pro	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, ул. Набережная реки Свияги, д. 106
99.	Предпрофессиональный электив. Основы зондовой микроскопии	Помещение - 224. Аудитория для проведения лекционных, практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций. Аудитория укомплектована ученической мебелью и доской.	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Набережная р. Свияги, № 106
100.	Предпрофессиональный электив. Основы зондовой микроскопии	Помещение - 113. Лаборатория физического материаловедения для проведения лабораторных и практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций. Аудитория укомплектована ученической мебелью и доской. Комплект мультимедийного оборудования: ноутбук, проектор, экран. Оборудование: Пресс для горячей запрессовки PRESSLAM 1.1 производства Lam Plan. Машина испытательная универсальная электромеханическая Lab Test 6.10.1.10. Станок отрезной CUTLAM 1.1 производства Lam Plan Станок шлифовально-полировальный MASTERLAM 3.0 производства Lam Plan. Учебно-лабораторное оборудование НТЦ-13.01.13 «Определение прогибов при косом изгибе», учебно-лабораторное оборудование НТЦ-22.01.3 "Изучение спектра атома водорода". Стационарный универсальный твердомер МЕТОЛАБ 701. Модульный учебный комплекс МУК-ТП «Твердое тело 1». Учебно-лабораторное оборудование НТЦ-13.01.06 «Испытание прямых гибких стержней». Весы лабораторные ВЛТЭ-500с гир500г. Микротвердомер ПМТ-3М . Печь муфельная. Подставки под муфельные печи. Стерилизатор ГП-40-2. Микрометр гладкий МК-25. Твердомер ТДМ-2. Установка для дифференциального анализа. Термоскан – , Вихрепотоковый измеритель электропроводности металла ВЭ-27 НЦ/ . Сканирующий туннельный микроскоп СТМ «УМКА» Мини-анализатор размеров частиц «PhotocorMini».	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Набережная р. Свияги, № 106

		Модуль синтеза наноразмерных частиц. Разрывная машина типа ИМАШ-20-78. Микроинтерферометр МИИ-4. Микроскоп МБС-10. Спектрофотометр СФ-2000. Магнитная мешалка. Экран.	
101.	Основы научных исследований	Помещение - 335. Аудитория для проведения лекционных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций. Аудитория укомплектована ученическими досками и комплектом линейных парт и скамеек. Стол для лиц с ОВЗ. Комплект мультимедийного оборудования: ноутбук, проектор, экран. Программное обеспечение: Windows 10.	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Набережная р. Свияги, № 106
102.	Основы научных исследований	Помещение - 224. Аудитория для проведения лекционных, практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций. Аудитория укомплектована ученической мебелью и доской.	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Набережная р. Свияги, № 106
103.	Основы научных исследований	Помещение - 113. Лаборатория физического материаловедения для проведения лабораторных и практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций. Аудитория укомплектована ученической мебелью и доской. Комплект мультимедийного оборудования: ноутбук, проектор, экран. Оборудование: Пресс для горячей запрессовки PRESSLAM 1.1 производства Lam Plan. Машина испытательная универсальная электромеханическая Lab Test 6.10.1.10. Станок отрезной CUTLAM 1.1 производства Lam Plan Станок шлифовально-полировальный MASTERLAM 3.0 производства Lam Plan. Учебно-лабораторное оборудование НТЦ-13.01.13 «Определение прогибов при косом изгибе», учебно-лабораторное оборудование НТЦ-22.01.3 "Изучение спектра атома водорода". Стационарный универсальный твердомер МЕТОЛАБ 701. Модульный учебный комплекс МУК-ТП «Твердое тело 1». Учебно-лабораторное оборудование НТЦ-13.01.06 «Испытание прямых гибких стержней». Весы лабораторные ВЛТЭ-500с гир500г. Микротвердомер ПМТ-3М . Печь муфельная. Подставки под муфельные печи. Стерилизатор ГП-40-2. Микрометр гладкий МК-25. Твердомер ТДМ-2. Установка для дифференциального анализа. Термоскан – , Вихрепоточковый измеритель электропроводности металла ВЭ-27 НЦ/ . Сканирующий туннельный микроскоп СТМ «УМКА» Мини-анализатор размеров частиц «PhotocorMini». Модуль синтеза наноразмерных частиц. Разрывная машина типа ИМАШ-20-78. Микроинтерферометр МИИ-4. Микроскоп МБС-10. Спектрофотометр СФ-	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Набережная р. Свияги, № 106

		2000. Магнитная мешалка. Экран.	
104.	Основы программирования на Python	Помещение - 335. Аудитория для проведения лекционных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций. Аудитория укомплектована ученическими досками и комплектом линейных парт и скамеек. Стол для лиц с ОВЗ. Комплект мультимедийного оборудования: ноутбук, проектор, экран. Программное обеспечение: Windows 10.	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Набережная р. Свияги, № 106
105.	Основы программирования на Python	Помещение - 3/111. Аудитория для проведения лабораторных и практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций. Аудитория укомплектована ученической мебелью, маркерной доской. Оборудование: 13 компьютеров, проектор, интерактивная доска. Программное обеспечение: Code::Blocks IDE, Mathworks MATLAB+ Simulink, Microsoft Office Std 2016, Python IDLE, Visual studio code, Windows 10 Pro	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, ул. Набережная реки Свияги, д. 106
106.	Технологии и продукты цифровой экономики	Помещение - 335. Аудитория для проведения лекционных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций. Аудитория укомплектована ученическими досками и комплектом линейных парт и скамеек. Стол для лиц с ОВЗ. Комплект мультимедийного оборудования: ноутбук, проектор, экран. Программное обеспечение: Windows 10.	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Набережная р. Свияги, № 106
107.	Технологии и продукты цифровой экономики	Помещение - 3/111. Аудитория для проведения лабораторных и практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций. Аудитория укомплектована ученической мебелью, маркерной доской. Оборудование: 13 компьютеров, проектор, интерактивная доска. Программное обеспечение: Code::Blocks IDE, Mathworks MATLAB+ Simulink, Microsoft Office Std 2016, Python IDLE, Visual studio code, Windows 10 Pro	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, ул. Набережная реки Свияги, д. 106
108.	Основы предпринимательского права	Помещение - 335. Аудитория для проведения лекционных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций. Аудитория укомплектована ученическими досками и комплектом линейных парт и скамеек. Стол для лиц с ОВЗ. Комплект мультимедийного оборудования: ноутбук, проектор, экран. Программное обеспечение: Windows 10.	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Набережная р. Свияги, № 106
109.	Основы предприниматель-	Помещение - 3/216. Аудитория для проведения лекционных, практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивиду-	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, ул.

	ского права	альных консультаций. Аудитория укомплектована ученической мебелью и доской. Комплект мультимедийного оборудования: ноутбук, проектор, экран. Программное обеспечение: Windows 10 Pro	Набережная реки Свияги, д. 106
110.	Основы проектно-управления	Помещение - 335. Аудитория для проведения лекционных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций. Аудитория укомплектована ученическими досками и комплектом линейных парт и скамеек. Стол для лиц с ОВЗ. Комплект мультимедийного оборудования: ноутбук, проектор, экран. Программное обеспечение: Windows 10.	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Набережная р. Свияги, № 106
111.	Основы проектно-управления	Помещение - 3/216. Аудитория для проведения лекционных, практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций. Аудитория укомплектована ученической мебелью и доской. Комплект мультимедийного оборудования: ноутбук, проектор, экран. Программное обеспечение: Windows 10 Pro	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, ул. Набережная реки Свияги, д. 106
112.	Инновационная экономика и технологическое предпринимательство	Помещение - 335. Аудитория для проведения лекционных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций. Аудитория укомплектована ученическими досками и комплектом линейных парт и скамеек. Стол для лиц с ОВЗ. Комплект мультимедийного оборудования: ноутбук, проектор, экран. Программное обеспечение: Windows 10.	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Набережная р. Свияги, № 106
113.	Инновационная экономика и технологическое предпринимательство	Помещение - 3/216. Аудитория для проведения лекционных, практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций. Аудитория укомплектована ученической мебелью и доской. Комплект мультимедийного оборудования: ноутбук, проектор, экран. Программное обеспечение: Windows 10 Pro	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, ул. Набережная реки Свияги, д. 106
114.	Программные статистические комплексы	Помещение - 224. Аудитория для проведения лекционных, практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций. Аудитория укомплектована ученической мебелью и доской.	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Набережная р. Свияги, № 106
115.	Программные статистические	Помещение - 3/111. Аудитория для проведения лабораторных и практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивиду-	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, ул.

	ческие комплексы	альных консультаций. Аудитория укомплектована ученической мебелью, маркерной доской. Оборудование: 13 компьютеров, проектор, интерактивная доска. Программное обеспечение: Code::Blocks IDE, Mathworks MATLAB+ Simulink, Microsoft Office Std 2016, Python IDLE, Visual studio code, Windows 10 Pro	Набережная реки Свияги, д. 106
116.	Ознакомительная практика	Помещение - 113. Лаборатория физического материаловедения для проведения лабораторных и практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций. Аудитория укомплектована ученической мебелью и доской. Комплект мультимедийного оборудования: ноутбук, проектор, экран. Оборудование: Пресс для горячей запрессовки PRESSLAM 1.1 производства Lam Plan. Машина испытательная универсальная электромеханическая Lab Test 6.10.1.10. Станок отрезной CUTLAM 1.1 производства Lam Plan Станок шлифовально-полировальный MASTERLAM 3.0 производства Lam Plan. Учебно-лабораторное оборудование НТЦ-13.01.13 «Определение прогибов при косом изгибе», учебно-лабораторное оборудование НТЦ-22.01.3 "Изучение спектра атома водорода". Стационарный универсальный твердомер МЕТОЛАБ 701. Модульный учебный комплекс МУК-ТП «Твердое тело 1». Учебно-лабораторное оборудование НТЦ-13.01.06 «Испытание прямых гибких стержней». Весы лабораторные ВЛТЭ-500с гир500г. Микротвердомер ПМТ-3М . Печь муфельная. Подставки под муфельные печи. Стерилизатор ГП-40-2. Микрометр гладкий МК-25. Твердомер ТДМ-2. Установка для дифференциального анализа. Термоскан – , Вихрепотоковый измеритель электропроводности металла ВЭ-27 НЦ/ . Сканирующий туннельный микроскоп СТМ «УМКА» Мини-анализатор размеров частиц «PhotocorMini». Модуль синтеза наноразмерных частиц. Разрывная машина типа ИМАШ-20-78. Микроинтерферометр МИИ-4. Микроскоп МБС-10. Спектрофотометр СФ-2000. Магнитная мешалка. Экран.	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Набережная р. Свияги, № 106
117.	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской ра-	Помещение - 113. Лаборатория физического материаловедения для проведения лабораторных и практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций. Аудитория укомплектована ученической мебелью и доской. Комплект мультимедийного оборудования: ноутбук, проектор, экран. Оборудование: Пресс для горячей запрессовки PRESSLAM 1.1 производства Lam Plan. Машина испытательная универсальная электромеханическая Lab Test 6.10.1.10. Станок отрезной CUTLAM 1.1 производства Lam Plan Станок	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Набережная р. Свияги, № 106

	боты)	шлифовально-полировальный MASTERLAM 3.0 производства Lam Plan. Учебно-лабораторное оборудование НТЦ-13.01.13 «Определение прогибов при косом изгибе», учебно-лабораторное оборудование НТЦ-22.01.3 "Изучение спектра атома водорода". Стационарный универсальный твердомер МЕТОЛАБ 701. Модульный учебный комплекс МУК-ТП «Твердое тело 1». Учебно-лабораторное оборудование НТЦ-13.01.06 «Испытание прямых гибких стержней». Весы лабораторные ВЛТЭ-500с гир500г. Микротвердомер ПМТ-3М . Печь муфельная. Подставки под муфельные печи. Стерилизатор ГП-40-2. Микрометр гладкий МК-25. Твердомер ТДМ-2. Установка для дифференциального анализа. Термоскан – , Вихрепотоковый измеритель электропроводности металла ВЭ-27 НЦ/ . Сканирующий туннельный микроскоп СТМ «УМКА» Мини-анализатор размеров частиц «PhotocorMini». Модуль синтеза наноразмерных частиц. Разрывная машина типа ИМАШ-20-78. Микроинтерферометр МИИ-4. Микроскоп МБС-10. Спектрофотометр СФ-2000. Магнитная мешалка. Экран.	
118.	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	Помещение - 123. Аудитория для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Аудитория укомплектована ученической мебелью. Вольтметр универсальный АК ИП-2101/1. Микроскоп металлографический Axio Vert.A1 MAT. Микроскоп металлографический Axio Vert.A1 MAT. Микроскоп MET 1С Микроскоп MET 1С . Мультиметр MAS830, мультиметр М4 68, мультиметр М4 64. Камера цифровая Levenhuk M500 BASE. Измерительный прибор. Комплекс нанотехнологического оборудования УМКА. Набор зондов, рабочая станция преподавателя, рабочая станция учащегося, установка для заточки зондов сканирующих туннельных микроскопов, устройство заточки( травления зондов), мини-анализатор размеров частиц Protocor-Mini. Нанолaborатория «Модуль синтеза наноразмерных структур», настольный программно-аппаратный нанотехнологический комплекс NANOSKILL. Весы лабораторные ВЛТЭ-500с гир500г Микроскоп МИМ-10. Вакуумный универсальный пост ВУП-5. Прибор РЧЗ-07-0002. Стерилизатор ГП-40-2. Шлифовально-полировальный станок. Микроинтерферометр МИИ-4. Микроскоп МБС-10. Специализированная мебель. Тиски слесарные 125мм чугун поворотный механизм	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Набережная р. Свияги, № 106
119.	Проектная деятельность	Помещение - 113. Лаборатория физического материаловедения для проведения лабораторных и практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций.	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Набе-

		<p>Аудитория укомплектована ученической мебелью и доской. Комплект мультимедийного оборудования: ноутбук, проектор, экран. Оборудование: Пресс для горячей запрессовки PRESSLAM 1.1 производства Lam Plan. Машина испытательная универсальная электромеханическая Lab Test 6.10.1.10. Станок отрезной CUTLAM 1.1 производства Lam Plan Станок шлифовально-полировальный MASTERLAM 3.0 производства Lam Plan. Учебно-лабораторное оборудование НТЦ-13.01.13 «Определение прогибов при косом изгибе», учебно-лабораторное оборудование НТЦ-22.01.3 "Изучение спектра атома водорода". Стационарный универсальный твердомер МЕТОЛАБ 701. Модульный учебный комплекс МУК-ТП «Твердое тело 1». Учебно-лабораторное оборудование НТЦ-13.01.06 «Испытание прямых гибких стержней». Весы лабораторные ВЛТЭ-500с гир500г. Микротвердомер ПМТ-3М . Печь муфельная. Подставки под муфельные печи. Стерилизатор ГП-40-2. Микрометр гладкий МК-25. Твердомер ТДМ-2. Установка для дифференциального анализа. Термоскан – , Вихрепотоковый измеритель электропроводности металла ВЭ-27 НЦ/ . Сканирующий туннельный микроскоп СТМ «УМКА» Мини-анализатор размеров частиц «PhotocorMini». Модуль синтеза наноразмерных частиц. Разрывная машина типа ИМАШ-20-78. Микроинтерферометр МИИ-4. Микроскоп МБС-10. Спектрофотометр СФ-2000. Магнитная мешалка. Экран.</p>	<p>режная р. Свяги, № 106</p>
<p>120.</p>	<p>Проектная деятельность</p>	<p>Помещение - 123. Аудитория для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Аудитория укомплектована ученической мебелью. Вольтметр универсальный АК ИП-2101/1. Микроскоп металлографический Axio Vert.A1 МАТ. Микроскоп металлографический Axio Vert.A1 МАТ. Микроскоп MET 1С Микроскоп MET 1С . Мультиметр MAS830, мультиметр М4 68, мультиметр М4 64. Камера цифровая Levenhuk M500 BASE. Измерительный прибор. Комплекс нанотехнологического оборудования УМКА. Набор зондов, рабочая станция преподавателя, рабочая станция учащегося, установка для заточки зондов сканирующих туннельных микроскопов, устройство заточки( травления зондов), мини-анализатор размеров частиц Protocor-Mini. Нанолaborатория «Модуль синтеза наноразмерных структур», настольный программно-аппаратный нанотехнологический комплекс NANOSKILL. Весы лабораторные ВЛТЭ-500с гир500г Микроскоп МИМ-10. Вакуумный универсальный пост ВУП-5. Прибор РЧЗ-07-0002. Стерилизатор ГП-40-2. Шлифовально-полировальный станок. Микроинтерферометр МИИ-4. Микроскоп МБС-</p>	<p>432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Набережная р. Свяги, № 106</p>

		10. Специализированная мебель. Тиски слесарные 125мм чугун поворотный механизм	
121.	Технологическая (проектно-технологическая) практика	<p>Помещение - 113. Лаборатория физического материаловедения для проведения лабораторных и практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций.</p> <p>Аудитория укомплектована ученической мебелью и доской. Комплект мультимедийного оборудования: ноутбук, проектор, экран. Оборудование: Пресс для горячей запрессовки PRESSLAM 1.1 производства Lam Plan. Машина испытательная универсальная электромеханическая Lab Test 6.10.1.10. Станок отрезной CUTLAM 1.1 производства Lam Plan Станок шлифовально-полировальный MASTERLAM 3.0 производства Lam Plan. Учебно-лабораторное оборудование НТЦ-13.01.13 «Определение прогибов при косом изгибе», учебно-лабораторное оборудование НТЦ-22.01.3 "Изучение спектра атома водорода". Стационарный универсальный твердомер МЕТОЛАБ 701. Модульный учебный комплекс МУК-ТП «Твердое тело 1». Учебно-лабораторное оборудование НТЦ-13.01.06 «Испытание прямых гибких стержней». Весы лабораторные ВЛТЭ-500с гир500г. Микротвердомер ПМТ-3М . Печь муфельная. Подставки под муфельные печи. Стерилизатор ГП-40-2. Микрометр гладкий МК-25. Твердомер ТДМ-2. Установка для дифференциального анализа. Термоскан – , Вихрепотоковый измеритель электропроводности металла ВЭ-27 НЦ/ . Сканирующий туннельный микроскоп СТМ «УМКА» Мини-анализатор размеров частиц «PhotocorMini». Модуль синтеза наноразмерных частиц. Разрывная машина типа ИМАШ-20-78. Микроинтерферометр МИИ-4. Микроскоп МБС-10. Спектрофотометр СФ-2000. Магнитная мешалка. Экран.</p>	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Набережная р. Свияги, № 106
122.	Технологическая (проектно-технологическая) практика	<p>Помещение - 123. Аудитория для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Аудитория укомплектована ученической мебелью.</p> <p>Вольтметр универсальный АКПП-2101/1. Микроскоп металлографический Axio Vert.A1 MAT. Микроскоп металлографический Axio Vert.A1 MAT. Микроскоп MET 1С Микроскоп MET 1С . Мультиметр MAS830, мультиметр М4 68, мультиметр М4 64. Камера цифровая Levenhuk M500 BASE. Измерительный прибор. Комплекс нанотехнологического оборудования УМКА. Набор зондов, рабочая станция преподавателя, рабочая станция учащегося, установка для заточки зондов сканирующих туннельных микроскопов, устройство заточки( травления зондов), мини-анализатор размеров частиц Protocor-Mini. Нанолaborатория</p>	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Набережная р. Свияги, № 106



		«Модуль синтеза наноразмерных структур», настольный программно-аппаратный нанотехнологический комплекс NANOSKILL. Весы лабораторные ВЛТЭ-500с гир500г Микроскоп МИМ-10. Вакуумный универсальный пост ВУП-5. Прибор РЧЗ-07-0002. Стерилизатор ГП-40-2. Шлифовально-полировальный станок. Микроинтерферометр МИИ-4. Микроскоп МБС-10. Специализированная мебель. Тиски слесарные 125мм чугун поворотный механизм	
123.	Научно-исследовательская работа	<p>Помещение - 113. Лаборатория физического материаловедения для проведения лабораторных и практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций.</p> <p>Аудитория укомплектована ученической мебелью и доской. Комплект мультимедийного оборудования: ноутбук, проектор, экран. Оборудование: Пресс для горячей запрессовки PRESSLAM 1.1 производства Lam Plan. Машина испытательная универсальная электромеханическая Lab Test 6.10.1.10. Станок отрезной CUTLAM 1.1 производства Lam Plan Станок шлифовально-полировальный MASTERLAM 3.0 производства Lam Plan. Учебно-лабораторное оборудование НТЦ-13.01.13 «Определение прогибов при косом изгибе», учебно-лабораторное оборудование НТЦ-22.01.3 "Изучение спектра атома водорода". Стационарный универсальный твердомер МЕТОЛАБ 701. Модульный учебный комплекс МУК-ТП «Твердое тело 1». Учебно-лабораторное оборудование НТЦ-13.01.06 «Испытание прямых гибких стержней». Весы лабораторные ВЛТЭ-500с гир500г. Микротвердомер ПМТ-3М . Печь муфельная. Подставки под муфельные печи. Стерилизатор ГП-40-2. Микрометр гладкий МК-25. Твердомер ТДМ-2. Установка для дифференциального анализа. Термоскан – , Вихрепотоковый измеритель электропроводности металла ВЭ-27 НЦ/ . Сканирующий туннельный микроскоп СТМ «УМКА» Мини-анализатор размеров частиц «PhotocorMini». Модуль синтеза наноразмерных частиц. Разрывная машина типа ИМАШ-20-78. Микроинтерферометр МИИ-4. Микроскоп МБС-10. Спектрофотометр СФ-2000. Магнитная мешалка. Экран.</p>	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Набережная р. Свияги, № 106
124.	Научно-исследовательская работа	<p>Помещение - 123. Аудитория для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Аудитория укомплектована ученической мебелью. Вольтметр универсальный АКПП-2101/1. Микроскоп металлографический Axio Vert.A1 MAT. Микроскоп металлографический Axio Vert.A1 MAT. Микроскоп MET 1С Микроскоп MET 1С . Мультиметр MAS830, мультиметр М4 68, мультиметр М4 64. Камера цифро-</p>	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Набережная р. Свияги, № 106

		<p>вая Levenhuk M500 BASE. Измерительный прибор. Комплекс нанотехнологического оборудования УМКА. Набор зондов, рабочая станция преподавателя, рабочая станция учащегося, установка для заточки зондов сканирующих туннельных микроскопов, устройство заточки( травления зондов), мини-анализатор размеров частиц Protocor-Mini. Нанолaborатория «Модуль синтеза наноразмерных структур», настольный программно-аппаратный нанотехнологический комплекс NANOSKILL. Весы лабораторные ВЛТЭ-500с гир500г Микроскоп МИМ-10. Вакуумный универсальный пост ВУП-5. Прибор РЧЗ-07-0002. Стерилизатор ГП-40-2. Шлифовально-полировальный станок. Микроинтерферометр МИИ-4. Микроскоп МБС-10. Специализированная мебель. Тиски слесарные 125мм чугун поворотный механизм</p>	
125.	<p>Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности</p>	<p>Помещение - 113. Лаборатория физического материаловедения для проведения лабораторных и практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций.</p> <p>Аудитория укомплектована ученической мебелью и доской. Комплект мультимедийного оборудования: ноутбук, проектор, экран. Оборудование: Пресс для горячей запрессовки PRESSLAM 1.1 производства Lam Plan. Машина испытательная универсальная электромеханическая Lab Test 6.10.1.10. Станок отрезной CUTLAM 1.1 производства Lam Plan Станок шлифовально-полировальный MASTERLAM 3.0 производства Lam Plan. Учебно-лабораторное оборудование НТЦ-13.01.13 «Определение прогибов при косом изгибе», учебно-лабораторное оборудование НТЦ-22.01.3 "Изучение спектра атома водорода". Стационарный универсальный твердомер МЕТОЛАБ 701. Модульный учебный комплекс МУК-ТП «Твердое тело 1». Учебно-лабораторное оборудование НТЦ-13.01.06 «Испытание прямых гибких стержней». Весы лабораторные ВЛТЭ-500с гир500г. Микротвердомер ПМТ-3М . Печь муфельная. Подставки под муфельные печи. Стерилизатор ГП-40-2. Микрометр гладкий МК-25. Твердомер ТДМ-2. Установка для дифференциального анализа. Термоскан – , Вихрепоточковый измеритель электропроводности металла ВЭ-27 НЦ/ . Сканирующий туннельный микроскоп СТМ «УМКА» Мини-анализатор размеров частиц «PhotocorMini». Модуль синтеза наноразмерных частиц. Разрывная машина типа ИМАШ-20-78. Микроинтерферометр МИИ-4. Микроскоп МБС-10. Спектрофотометр СФ-2000. Магнитная мешалка. Экран.</p>	<p>432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Набережная р. Свияги, № 106</p>
126.	<p>Практика по получению</p>	<p>Помещение - 123. Аудитория для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной атте-</p>	<p>432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н</p>

	<p>профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности</p>	<p>станции. Аудитория укомплектована ученической мебелью. Вольтметр универсальный АКПП-2101/1. Микроскоп металлографический Axio Vert.A1 MAT. Микроскоп металлографический Axio Vert.A1 MAT. Микроскоп MET 1С Микроскоп MET 1С . Мультиметр MAS830, мультиметр М4 68, мультиметр М4 64. Камера цифровая Levenhuk M500 BASE. Измерительный прибор. Комплекс нанотехнологического оборудования УМКА. Набор зондов, рабочая станция преподавателя, рабочая станция учащегося, установка для заточки зондов сканирующих туннельных микроскопов, устройство заточки( травления зондов), мини-анализатор размеров частиц Protocor-Mini. Нанолaborатория «Модуль синтеза наноразмерных структур», настольный программно-аппаратный нанотехнологический комплекс NANOSKILL. Весы лабораторные ВЛТЭ-500с гир500г Микроскоп МИМ-10. Вакуумный универсальный пост ВУП-5. Прибор РЧЗ-07-0002. Стерилизатор ГП-40-2. Шлифовально-полировальный станок. Микроинтерферометр МИИ-4. Микроскоп МБС-10. Специализированная мебель. Тиски слесарные 125мм чугуна поворотный механизм</p>	<p>Железнодорожный, ул. Набережная р. Свияги, № 106</p>
<p>127.</p>	<p>Преддипломная практика</p>	<p>Помещение - 113. Лаборатория физического материаловедения для проведения лабораторных и практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций. Аудитория укомплектована ученической мебелью и доской. Комплект мультимедийного оборудования: ноутбук, проектор, экран. Оборудование: Пресс для горячей запрессовки PRESSLAM 1.1 производства Lam Plan. Машина испытательная универсальная электромеханическая Lab Test 6.10.1.10. Станок отрезной CUTLAM 1.1 производства Lam Plan Станок шлифовально-полировальный MASTERLAM 3.0 производства Lam Plan. Учебно-лабораторное оборудование НТЦ-13.01.13 «Определение прогибов при косом изгибе», учебно-лабораторное оборудование НТЦ-22.01.3 "Изучение спектра атома водорода". Стационарный универсальный твердомер МЕТОЛАБ 701. Модульный учебный комплекс МУК-ТП «Твердое тело 1». Учебно-лабораторное оборудование НТЦ-13.01.06 «Испытание прямых гибких стержней». Весы лабораторные ВЛТЭ-500с гир500г. Микротвердомер ПМТ-3М . Печь муфельная. Подставки под муфельные печи. Стерилизатор ГП-40-2. Микрометр гладкий МК-25. Твердомер ТДМ-2. Установка для дифференциального анализа. Термоскан – , Вихрепоточковый измеритель электропроводности металла ВЭ-27 НЦ/ . Сканирующий туннельный микроскоп СТМ «УМКА» Мини-анализатор размеров частиц «PhotocorMini».</p>	<p>432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Набережная р. Свияги, № 106</p>

		Модуль синтеза наноразмерных частиц. Разрывная машина типа ИМАШ-20-78. Микроинтерферометр МИИ-4. Микроскоп МБС-10. Спектрофотометр СФ-2000. Магнитная мешалка. Экран.	
128.	Преддипломная практика	<p>Помещение - 123. Аудитория для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Аудитория укомплектована ученической мебелью. Вольтметр универсальный АКИП-2101/1. Микроскоп металлографический Axio Vert.A1 MAT. Микроскоп металлографический Axio Vert.A1 MAT. Микроскоп MET 1С Микроскоп MET 1С . Мультиметр MAS830, мультиметр М4 68, мультиметр М4 64. Камера цифровая Levenhuk M500 BASE. Измерительный прибор. Комплекс нанотехнологического оборудования УМ-КА. Набор зондов, рабочая станция преподавателя, рабочая станция учащегося, установка для заточки зондов сканирующих туннельных микроскопов, устройство заточки( травления зондов), мини-анализатор размеров частиц Protocor-Mini. Нанолaborатория «Модуль синтеза наноразмерных структур», настольный программно-аппаратный нанотехнологический комплекс NANOSKILL. Весы лабораторные ВЛТЭ-500с гир500г Микроскоп МИМ-10. Вакуумный универсальный пост ВУП-5. Прибор РЧЗ-07-0002. Стерилизатор ГП-40-2. Шлифовально-полировальный станок. Микроинтерферометр МИИ-4. Микроскоп МБС-10. Специализированная мебель. Тиски слесарные 125мм чугун поворотный механизм</p>	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Набережная р. Свияги, № 106
129.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	<p>Помещение - 113. Лаборатория физического материаловедения для проведения лабораторных и практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций.</p> <p>Аудитория укомплектована ученической мебелью и доской. Комплект мультимедийного оборудования: ноутбук, проектор, экран. Оборудование: Пресс для горячей запрессовки PRESSLAM 1.1 производства Lam Plan. Машина испытательная универсальная электромеханическая Lab Test 6.10.1.10. Станок отрезной CUTLAM 1.1 производства Lam Plan Станок шлифовально-полировальный MASTERLAM 3.0 производства Lam Plan. Учебно-лабораторное оборудование НТЦ-13.01.13 «Определение прогибов при косом изгибе», учебно-лабораторное оборудование НТЦ-22.01.3 "Изучение спектра атома водорода". Стационарный универсальный твердомер МЕТОЛАБ 701. Модульный учебный комплекс МУК-ТП «Твердое тело 1». Учебно-лабораторное оборудование НТЦ-13.01.06 «Испытание прямых гибких стержней». Весы лабораторные ВЛТЭ-500с гир500г. Микротвердомер</p>	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Набережная р. Свияги, № 106

		<p>ПМТ-3М . Печь муфельная. Подставки под муфельные печи. Стерилизатор ГП-40-2. Микрометр гладкий МК-25. Твердометр ТДМ-2. Установка для дифференциального анализа. Термоскан – , Вихрепотоковый измеритель электропроводности металла ВЭ-27 НЦ/ . Сканирующий туннельный микроскоп СТМ «УМКА» Мини-анализатор размеров частиц «PhotocorMini». Модуль синтеза наноразмерных частиц. Разрывная машина типа ИМАШ-20-78. Микроинтерферометр МИИ-4. Микроскоп МБС-10. Спектрофотометр СФ-2000. Магнитная мешалка. Экран.</p>	
130.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	<p>Помещение - 123. Аудитория для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Аудитория укомплектована ученической мебелью. Вольтметр универсальный АКИП-2101/1. Микроскоп металлографический Axio Vert.A1 MAT. Микроскоп металлографический Axio Vert.A1 MAT. Микроскоп MET 1С Микроскоп MET 1С . Мультиметр MAS830, мультиметр М4 68, мультиметр М4 64. Камера цифровая Levenhuk M500 BASE. Измерительный прибор. Комплекс нанотехнологического оборудования УМКА. Набор зондов, рабочая станция преподавателя, рабочая станция учащегося, установка для заточки зондов сканирующих туннельных микроскопов, устройство заточки( травления зондов), мини-анализатор размеров частиц Protocor-Mini. Нанолaborатория «Модуль синтеза наноразмерных структур», настольный программно-аппаратный нанотехнологический комплекс NANOSKILL. Весы лабораторные ВЛТЭ-500с гир500г Микроскоп МИМ-10. Вакуумный универсальный пост ВУП-5. Прибор РЧЗ-07-0002. Стерилизатор ГП-40-2. Шлифовально-полировальный станок. Микроинтерферометр МИИ-4. Микроскоп МБС-10. Специализированная мебель. Тиски слесарные 125мм чугун поворотный механизм</p>	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Набережная р. Свияги, № 106
131.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	<p>Помещение - 331. Лаборатория технологии полупроводников для проведения лабораторных и практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций.</p> <p>Аудитория укомплектована ученической мебелью и доской. Комплект мультимедийного оборудования: компьютер, экран, проектор.</p> <p>Программное обеспечение: Windows 10.</p>	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Набережная р. Свияги, № 106
132.	Подготовка к сдаче и сдача государственного	<p>Помещение - 230. Аудитория для самостоятельной работы.</p> <p>Аудитория укомплектована ученической мебелью.</p> <p>Оборудование: 16 компьютеров с доступом в Интернет, ЭИОС, ЭБС.</p> <p>Программное обеспечение: Windows 10 Pro. Microsoft</p>	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Набережная р. Свияги

	экзамена	Office Std 2016. СПС Консультант Плюс.	ги, № 106
133.	Кристаллография, рентгенография	Помещение - 224. Аудитория для проведения лекционных, практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций. Аудитория укомплектована ученической мебелью и доской.	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Набережная р. Свияги, № 106
134.	Кристаллография, рентгенография	Помещение - 113. Лаборатория физического материаловедения для проведения лабораторных и практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций. Аудитория укомплектована ученической мебелью и доской. Комплект мультимедийного оборудования: ноутбук, проектор, экран. Оборудование: Пресс для горячей запрессовки PRESSLAM 1.1 производства Lam Plan. Машина испытательная универсальная электромеханическая Lab Test 6.10.1.10. Станок отрезной CUTLAM 1.1 производства Lam Plan Станок шлифовально-полировальный MASTERLAM 3.0 производства Lam Plan. Учебно-лабораторное оборудование НТЦ-13.01.13 «Определение прогибов при косом изгибе», учебно-лабораторное оборудование НТЦ-22.01.3 "Изучение спектра атома водорода". Стационарный универсальный твердомер МЕТОЛАБ 701. Модульный учебный комплекс МУК-ТП «Твердое тело 1». Учебно-лабораторное оборудование НТЦ-13.01.06 «Испытание прямых гибких стержней». Весы лабораторные ВЛТЭ-500с гир500г. Микротвердомер ПМТ-3М . Печь муфельная. Подставки под муфельные печи. Стерилизатор ГП-40-2. Микрометр гладкий МК-25. Твердомер ТДМ-2. Установка для дифференциального анализа. Термоскан – , Вихрепоточковый измеритель электропроводности металла ВЭ-27 НЦ/ . Сканирующий туннельный микроскоп СТМ «УМКА» Мини-анализатор размеров частиц «PhotocorMini». Модуль синтеза наноразмерных частиц. Разрывная машина типа ИМАШ-20-78. Микроинтерферометр МИИ-4. Микроскоп МБС-10. Спектрофотометр СФ-2000. Магнитная мешалка. Экран.	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Набережная р. Свияги, № 106
135.	Получение и обработка металлов и соединений	Помещение - 224. Аудитория для проведения лекционных, практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций. Аудитория укомплектована ученической мебелью и доской.	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Набережная р. Свияги, № 106
136.	Получение и обработка	Помещение - 113. Лаборатория физического материаловедения для проведения лабораторных и практических занятий, текущего контроля и промежуточной	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н

металлов и соединений	<p>аттестации, групповых и индивидуальных консультаций.</p> <p>Аудитория укомплектована ученической мебелью и доской. Комплект мультимедийного оборудования: ноутбук, проектор, экран. Оборудование: Пресс для горячей запрессовки PRESSLAM 1.1 производства Lam Plan. Машина испытательная универсальная электромеханическая Lab Test 6.10.1.10. Станок отрезной CUTLAM 1.1 производства Lam Plan Станок шлифовально-полировальный MASTERLAM 3.0 производства Lam Plan. Учебно-лабораторное оборудование НТЦ-13.01.13 «Определение прогибов при косом изгибе», учебно-лабораторное оборудование НТЦ-22.01.3 "Изучение спектра атома водорода". Стационарный универсальный твердомер МЕТОЛАБ 701. Модульный учебный комплекс МУК-ТП «Твердое тело 1». Учебно-лабораторное оборудование НТЦ-13.01.06 «Испытание прямых гибких стержней». Весы лабораторные ВЛТЭ-500с гир500г. Микротвердомер ПМТ-3М . Печь муфельная. Подставки под муфельные печи. Стерилизатор ГП-40-2. Микрометр гладкий МК-25. Твердомер ТДМ-2. Установка для дифференциального анализа. Термоскан – , Вихрепоточковый измеритель электропроводности металла ВЭ-27 НЦ/ . Сканирующий туннельный микроскоп СТМ «УМКА» Мини-анализатор размеров частиц «PhotocorMini». Модуль синтеза наноразмерных частиц. Разрывная машина типа ИМАШ-20-78. Микроинтерферометр МИИ-4. Микроскоп МБС-10. Спектрофотометр СФ-2000. Магнитная мешалка. Экран.</p>	Железнодорожный, ул. Набережная р. Свияги, № 106
-----------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------

#### **8.4. Организация реализации образовательной деятельности по ОПОП ВО для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ.**

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) могут предлагаться одни из следующих вариантов восприятия информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

- для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); в печатной форме на языке Брайля; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации;
- для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации;

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации»

## **9. Характеристика среды вуза, обеспечивающая развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников**

Воспитательная и внеучебная работа на факультете осуществляется согласно утверждённым планам воспитательной и научной работы. На инженерно-физическом факультете высоких технологий проводится данная работа со студентами по нескольким направлениям:

- культурно-массовая и творческая деятельность;
- трудовое воспитание и спортивно-оздоровительная работа;
- гражданско-патриотическое воспитание;
- организация работы по первичной профилактике наркомании, алкоголизма и ВИЧ-инфекции;
- укрепление учебной и исполнительской дисциплины.

На факультете развито студенческое самоуправление:

- Профбюро ИФФВТ (в профсоюзе состоит около 600 студентов ИФФВТ);
- Старостат;
- Волонтерское движение.

Воспитательная работа координируется деканом ИФФВТ Соловьевым А.А., организуется и курируется заместителем декана по воспитательной работе Морозовой Е.В.

Не реже 2 раза за учебный год воспитательная деятельность обсуждается на заседании Ученого совета факультета.

Эффективность воспитательной деятельности заключается в четкой преемственности следующих структур:

- студенты → старосты групп → председатель старостата → заместитель декана по воспитательной работе → декан;
- студенты → профорги → профбюро ИФФВТ → председатель профбюро ИФФВТ → заместитель декана по воспитательной работе → декан;
- студенты → кураторы → ОСО «Династия» → Отдел молодежной политики и культурно-массовой работы → Управление внешних связей, молодежной политики и социальной работы → заместитель декана по воспитательной работе → декан;
- студенты → деканат → заместитель декана по воспитательной работе → декан.

В рамках культурно-массовой и творческой деятельности студенты факультета ак-



тивно принимают участие в конкурсах художественной самодеятельности, в ежегодных конкурсах «студенческая весна», «студенческая осень», посещают спектакли, поставленные силами студентов факультета культуры и искусства УлГУ. Ежегодно студенты первого курса представляют номера-визитки своих групп.

Трудовое воспитание и спортивно-оздоровительная работа заключается в участии студентов ИФФВТ в различных спортивно-оздоровительных мероприятиях, днях здоровья факультета и др. Не реже двух раз в год студенты ИФФВТ принимают активное участие в облагораживании территории около лабораторно-учебных корпусов университета (участие в субботниках). Дважды в год студенты ИФФВТ выезжают в СОК «Чайка» для санаторно-оздоровительного лечения.

В рамках гражданско-патриотического воспитания студенты первого курса факультета посещают музей истории УлГУ. На факультете происходит активное вовлечение студентов в торжественные мероприятия, посвященные 1 мая, 9 мая, 4 ноября. Проходят акции «Зажги свечу» на 9 мая, встречи с ликвидаторами аварии в г. Чернобыль.

Совместно с наркологами-психологами на факультете проводятся работы по первичной профилактике наркомании, алкоголизма и ВИЧ-инфекции, в рамках которой студенты не реже одного раза в год посещают Центр психолого-педагогической реабилитации и коррекции несовершеннолетних, злоупотребляющих наркотиками и иными ПАВ при УлГУ, где проходят тестирование на выявление употребления наркотических веществ, слушают лекции о профилактике ВИЧ-инфекций.

## **10. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП ВО (по направлению подготовки 28.03.02. «Наноинженерия»**

### **10.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

В соответствии с ДП-2-05-16 «О проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования и высшего образования «бакалавр» в течение учебного семестра проводятся семестровые контрольные мероприятия с использованием как традиционных методов, так и методов программированных тестов с целью определения уровня и качества знаний обучающихся по пройденным темам курса учебной дисциплины.

Текущий контроль успеваемости проводится с целью получения необходимой информации о степени и качестве освоения обучающимися учебного материала, степени достижения поставленных целей обучения, принятия мер по совершенствованию организации учебного процесса по дисциплине. Формы и виды текущего контроля по дисциплине определяются рабочей учебной программой дисциплины. Текущий контроль является постоян-

ным и проводится в виде контрольных мероприятий, которые предусмотрены графиком изучения дисциплины.

В процессе текущего контроля успеваемости выявляется усвоение материала лекций, т.е. работа над теоретическим курсом; своевременность и качество выполнения домашних заданий, рефератов, степень активности работы студента на занятиях, качество его знаний и навыков, проявляемых на практических занятиях и семинарах; работа с литературными источниками и т.п.

Одним из элементов текущего контроля успеваемости студентов является внутри семестровая аттестация (контрольный срез текущей успеваемости), оценка результатов которой позволяет принять оперативные меры к ликвидации текущих задолженностей и организации более ритмичной сдачи контрольных точек. Внутри семестровая аттестация проводится, как правило, в середине каждого семестра, но не позднее, чем за месяц до начала сессии.

Итоги внутри семестровой аттестации отражаются преподавателями в аттестационной ведомости записями «аттестован» или «не аттестован» и учитываются деканатом факультета при допуске студентов к сдаче зачета или экзамена по соответствующим дисциплинам.

Рубежный контроль над качеством освоения дисциплин, изученных в течение семестра, осуществляется путем проведения промежуточной аттестации студентов. Аттестация проводится в следующих формах: экзамена по дисциплине; зачета по дисциплине; защиты отчета по практике. Формы аттестации по каждой дисциплине определяются учебным планом. На кафедрах имеются ФОС, которые позволяют оценить уровень сформированности компетенций.

Периоды, количество экзаменационных сессий в учебном году на каждом курсе, сроки проведения сессий, а также перечень выносимых на сессию экзаменов и зачетов определены учебным планом и графиком учебного процесса по реализуемой образовательной программе. В случае блочного обучения студентов зачеты и экзамены сдаются по окончании каждого блока. Контрольные мероприятия промежуточной аттестации проводятся в соответствии с расписанием экзаменационной сессии в соответствии с нормами и правилами, принятыми в высшей школе. По результатам сдачи итоговых контрольных мероприятий сессии сотрудники деканата факультета формируют сводный отчет, который передают в Учебно-методическое управление Университета.

## **10.2. Фонд оценочных средств для проведения ГИА**

Государственная итоговая аттестация выпускников по направлению 28.03.02 «Наноинженерия» (Приложение 5) состоит из двух этапов:

1. Государственный экзамен по направлению «Наноинженерия»;
2. Защита выпускной квалификационной работы (ВКР).

Государственный экзамен проводится в 8 семестре. Проведению экзамена предшествует цикл консультаций по программам дисциплин, вошедших в экзаменационные задания.

Варианты экзаменационных заданий составляются экзаменационной комиссией, хранятся в запечатанном виде и выдаются студентам непосредственно на экзамене. Количество экзаменационных заданий должно быть не менее числа экзаменуемых студентов.

Прием итогового государственного экзамена производится на открытом заседании Государственной экзаменационной комиссии (ГЭК).

Каждому студенту выдается индивидуальное экзаменационное задание, которое выполняется на специальных экзаменационных листах. На выполнение задания выделяется до 40 минут, а на ответ с вопросами и уточнениями со стороны экзаменаторов – не более 10 минут.

По истечении срока ответа экзаменационного задания каждый экзаменационный листок сдается председателю ГЭК. Экспертный анализ экзаменационных листков и качества ответов на экзаменационные вопросы проводят все члены ГЭК, занося свои оценки в свой индивидуальный бланк.

Члены ГЭК на своем закрытом заседании после окончания экзамена обсуждают мнения каждого экзаменатора, приходя к единому мнению и выставляют согласованную оценку в зачетную книжку студента, зафиксировав ее в протоколе.

Защита ВКР проводится в сроки, оговоренные графиком учебного процесса.

Защита ВКР проводится на открытом заседании ГЭК, состав которой утверждается приказом Ректора университета.

В начале процедуры защиты ВКР секретарь ГЭК представляет студента и объявляет тему работы, передает председателю ГЭК саму работу, после чего студент получает слово для доклада. На доклад отводится не более 10 минут. По завершению доклада члены ГЭК имеют возможность задать вопросы защищающемуся студенту. Вопросы членов ГЭК записываются секретарем в протокол. Далее зачитывается отзыв руководителя на ВКР. Студенту предоставляется возможность ответить на замечания руководителя.

ГЭК на закрытом заседании обсуждают результаты защиты ВКР, выставляет оценку за работу. Затем ГЭК принимает решение о присвоении студенту квалификации бакалавра и выдаче ему диплома

### **10.3. Механизм оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся при реализации ОПОП ВО в соответствии с ФГОС ВО 3++ .**

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата определяется в рамках системы внутренней оценки успеваемости по резуль-

татам внутри семестровых промежуточных аттестаций, а также среднему баллу за сессию.

Качество образовательной деятельности с точки зрения работодателей оценивается по прохождению студентами практик на профильных предприятиях, а также введением в состав ГЭК их представителей.

## 11. Приложения

### Приложение 1. Учебный план

Учебный план выставлен в электронной информационно-образовательной среде университета по адресу: <https://www.portal.ulsu.ru>

## **Приложение 2. Календарный учебный график**

Календарный учебный график выставлен в электронной информационно-образовательной среде университета по адресу: <https://www.portal.ulsu.ru>

### **Приложение 3. Рабочие программы дисциплин**

Рабочие программы дисциплин выставлены в электронной информационно-образовательной среде университета по адресу: <https://www.portal.ulsu.ru>

#### **Приложение 4. Фонды оценочных средств по дисциплинам**

Фонды оценочных средств по дисциплинам выставлены в электронной информационно-образовательной среде университета по адресу: <https://www.portal.ulsu.ru>



## **Приложение 5. Аннотации рабочих программ дисциплин**

Аннотации рабочих программ дисциплин выставлены в электронной информационно-образовательной среде университета по адресу: <https://www.portal.ulsu.ru>

## **Приложение 6. Программы практик**

Программы практик выставлены в электронной информационно-образовательной среде университета по адресу: <https://www.portal.ulsu.ru>

## **Приложение 7. Фонды оценочных средств по практикам**

Фонды оценочных средств по практикам выставлены в электронной информационно-образовательной среде университета по адресу: <https://www.portal.ulsu.ru>

**Приложение 8. Программа государственной итоговой аттестации выпускников (итоговой государственной аттестации) по ОПОП ВО**

Программа ГИА выставлена в электронной информационно-образовательной среде университета по адресу: <https://www.portal.ulsu.ru>

## **Приложение 9. Фонд оценочных средств по ГИА выпускников по ОПОП ВО**

Фонд оценочных средств по ГИА выставлен в электронной информационно-образовательной среде университета по адресу: <https://www.portal.ulsu.ru>

## **Приложение 10. Рабочая программа воспитания**

Рабочая программа воспитания выставлена в электронной информационно-образовательной среде университета по адресу: <https://www.portal.ulsu.ru>

## **Приложение 11. Календарный план воспитания**

Календарный план воспитания выставлена в электронной информационно-образовательной среде университета по адресу: <https://www.portal.ulsu.ru>

## **РЕЦЕНЗИЯ**

**на основную профессиональную образовательную программу направления подготовки 28.03.02- «Наноинженерия» (квалификация «бакалавр») по профилю подготовки «Нанотехнологии и наноматериалы», реализуемую в ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный университет»**

Рецензируемая Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) по направлению подготовки 28.03.02 - «Наноинженерия» (квалификация «бакалавр») по профилю подготовки «Нанотехнологии и наноматериалы», представляет собой систему нормативно-методических материалов, разработанную на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 28.03.02 «Наноинженерия» (квалификация «бакалавр»), утвержденного Приказом Минобрнауки РФ от 19.09.2017 №923.

Выпускник по направлению подготовки 28.03.02 «Наноинженерия» может осуществлять профессиональную деятельность в научно-исследовательских институтах, центрах и лабораториях, конструкторских бюро и испытательных центрах различных промышленных предприятий, в том числе и оборонно-промышленного комплекса.

По своему объему и содержанию Основная профессиональная образовательная программа удовлетворяет требованиям, предъявляемым соответствующим Федеральным государственным образовательным стандартом, и позволяет осуществлять качественную подготовку конкурентоспособных и компетентных профессионалов.

В состав ОПОП входят учебный план, график учебного процесса, рабочие программы дисциплин и фонды оценочных средств по всем учебным дисциплинам, учебно-методические материалы, в том числе по всем видам практик и по написанию курсовых работ, выпускных квалификационных работ, и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

Представленный на рецензирование комплект документов, входящих в основную образовательную программу, включает:



- цель (миссия) образовательной программы и характеристику профессиональной деятельности будущего выпускника;
- компетентностная модель выпускника-бакалавра, включающая необходимые универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции;
- график учебного процесса;
- учебный план с перечнем изучаемых дисциплин, как базовой, так и вариативной части, влияющих на формирование компетенций;
- рабочие программы дисциплин, в соответствии с учебным планом;
- программы всех видов практик: учебной и производственной;
- характеристика социокультурной среды факультета, влияющей на формирование компетенций, и условий необходимых для всестороннего гармоничного развития и социализации личности бакалавра;
- средства и технологии оценки качества подготовки бакалавров на всех этапах их обучения в вузе, включая фонды оценочных средств, рекомендации по планированию и проведению научно-исследовательской работы, оформлению и подготовке выпускных квалификационных работ.

Перечни дисциплин учебного плана и компетенций, которыми должен обладать выпускник, нормативный срок и общая трудоемкость освоения ОПОП (240 зачетных единиц), соответствуют требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

В структуру учебного плана входят общенаучный и профессиональный циклы, а также разделы «практика» и «государственная итоговая аттестация». В каждом учебном цикле имеется не только базовая (обязательная), но и вариативная (профильная) часть, устанавливаемая вузом. Вариативная часть дает возможность расширения и углубления знаний, умений, навыков и компетенций, определяемых содержанием базовых (обязательных) дисциплин (модулей), позволяет обучающемуся получить углубленные знания, навыки и компетенции для успешной профессиональной деятельности и дальнейшего обучения в магистратуре.

Дисциплины учебного плана логически взаимосвязаны таким образом, что позволяют получать новые знания на основе ранее изученных дисциплин. Все перечисленные компетенции в ФГОС отражены в рабочих программах учебных дисциплин.

Реализация ОПОП позволяет развивать бакалавру те компетенции, которые необходимы ему в дальнейшей профессиональной деятельности и ориентированы на удовлетворение потребностей работодателей, как одних из главных потребителей услуг высшего образования. При этом перечень и содержание формируемых профессиональных компетенций учитывают имеющиеся утвержденные профессиональные стандарты.

ОПОП предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий, а также научно-исследовательской работы, к которой привлекаются ведущие исследователи и специалисты-практики. Также в рамках учебного плана предусмотрены встречи с представителями российских компаний, государственных и общественных организаций.

Реализация ОПОП по направлению подготовки 28.03.02 «Наноинженерия» (профиль «Нанотехнологии и наноматериалы») в соответствии с требованиями п.4.4 ФГОС ВО обеспечивается научно-педагогическими кадрами, имеющими базовое образование, соответствующее профилю преподаваемых дисциплин, и ученую степень или опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере и систематически занимающимися научной и научно-методической деятельностью.

К образовательному процессу по дисциплинам профессионального цикла привлекаются преподаватели из числа работников профильных организаций и предприятий.

Необходимые для реализации бакалаврской программы требования к материально-техническому оснащению обеспечены в полном объеме (помещения для лекционных, семинарских и практических занятий, лабораторных занятий с необходимым оборудованием, читальный зал научной библиотеки

с зоной для самостоятельной работы, оборудованный персональными компьютерами с выходом в сеть «Интернет»).

Созданы специальные условия для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья. В УлГУ созданы материально-технические условия, обеспечивающие возможность беспрепятственного доступа обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в аудитории, уборные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (в том числе наличие пандусов, подъемников, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов).

Таким образом, представленная на рецензирование Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 28.03.02 «Наноинженерия» (квалификация «бакалавр») по профилю подготовки «Нанотехнологии и наноматериалы», в полной мере отвечает всем требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 28.03.02 «Наноинженерия» (квалификация «бакалавр»), утвержденного Приказом Минобрнауки РФ от 19.09.2010 №923, и может быть использована для осуществления образовательной деятельности по указанному направлению подготовки.

**Рецензент:**

Главный конструктор  
ФНПЦ АО "НПО "Марс"

А.Н. Платонов

*Подпись Платонов А.Н. завершено*

*Начальник отдела кадров*



*О.В. Михайлова*

О.В. МИХАЙЛОВА

## **РЕЦЕНЗИЯ**

**на основную профессиональную образовательную программу направления подготовки 28.03.02. «Наноинженерия» (квалификация «бакалавр»), по профилю подготовки «Нанотехнологии и наноматериалы», реализуемую в ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный университет»**

Рецензируемая основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО) разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 28.03.02. «Наноинженерия», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 19.09.2017 №923

Рецензируемая ОПОП имеет следующую структуру:

1. Характеристика ОПОП ВО.
2. Учебный план, включая календарный график.
3. Рабочие программы дисциплин (модулей).
4. Программы практик.
5. Программа государственной итоговой аттестации, включая требования к ВКР.
6. Оценочные материалы.
7. Учебно-методические материалы.

Рецензируемая основная образовательная программа по направлению подготовки 28.03.02. «Наноинженерия» (квалификация «бакалавр»), направленность (профиль) «Нанотехнологии и наноматериалы», соответствуют федеральному государственному образовательному стандарту высшего образования.

Включенные в состав ОПОП дисциплины нацелены на формирование у обучающихся универсальных, общепрофессиональных, предусмотренных стандартом ФГОС ВО по направлению 28.03.023 «Наноинженерия» и профессиональных компетенций. Структура учебного плана включает: блок Б.1 Дисциплины (модули), блок Б.2 Практика (ознакомительная практика, техно-

логическая (проектно-технологическая), проектная деятельность, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы), преддипломная практика), блок Б.3 Государственная итоговая аттестация (включает подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена, выполнение и защита выпускной квалификационной работы), блок ФТД (Факультативные дисциплины).

Учебно-методические материалы и другие компоненты основной профессиональной образовательной программы разработаны в соответствии с требованиями компетентностного подхода и соответствуют федеральному государственному образовательному стандарту по направлению подготовки 28.03.02. «Наноинженерия». Рабочие программы всех дисциплин, практик, факультативов, государственной итоговой аттестации содержат подробную характеристику знаний, умений и навыков, приобретаемых обучающимися в ходе формирования каждой из универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

Реализация программы направлена на подготовку квалифицированных выпускников, способных к самостоятельной научно-исследовательской и педагогической деятельности. В соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (Раздел II. Требование к структуре программы бакалавриата), обучение по данной образовательной программе предполагает изучение дисциплин, как базовой части, так и вариативной части учебного плана, включая дисциплины по выбору. Дисциплины базовой части ориентированы на формирование всего набора компетенций, предусмотренных стандартом. Состав компетенций в дисциплинах, практиках и ГИА обеспечивает высокий уровень освоения и глубокую взаимную взаимосвязь теоретической подготовки с практическими умениями и навыками, приобретаемыми в период практик.

Имеющееся в распоряжении материально-техническое обеспечение позволяет реализовать качественную подготовку выпускников образовательного учреждения. Основная образовательная программа реализуется в условиях

неограниченного доступа к ЭБС и ЭИОС. ОПОП располагает необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационно-справочных систем и соответствует ФГОС.

Кадровая обеспеченность образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 28.03.02. «Наноинженерия» квалификация «бакалавр»), направленность (профиль) «Нанотехнологии и наноматериалы», соответствуют федеральному государственному образовательному стандарту.

Условия обучения инвалидов и лиц с ОВЗ образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата соответствуют требованиям федерального государственного образовательного стандарта ФГОС ВО.

При разработке основной профессиональной образовательной программы авторами особое внимание уделено формированию требуемых ФГОС ВО компетенций, применению образовательных технологий, которые направлены на подготовку высококвалифицированных кадров.

Форма и содержание процедур контроля качества освоения основной профессиональной образовательной программы позволяют дать целостную оценку качества подготовки выпускников, их готовности к решению профессиональных задач.

Реализация ОПОП обеспечивает подготовку высококвалифицированных выпускников в соответствии с запросами и требованиями рынка труда. Объем программы достаточен для получения заявленных в ней результатов.

Рецензируемая программа составлена с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей, имеет комплексный и целевой подход для подготовки квалифицированного выпускника, обладающего профессиональными навыками и компетенциями, необходимыми для дальнейшей профессиональной деятельности по соответствующему направлению.

Содержание подготовки обучающихся (учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин (модулей), программы практик, оценочные материалы, методические материалы) и условия реали-

еализации ОПОП ВО соответствуют требованиям ФГОС ВО и  
запланированным результатам освоения ОПОП ВО.

Материально-технические, информационно-коммуникационные, учебно-методические и кадровые ресурсы ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный университет» соответствуют содержанию профессиональной деятельности и профессиональным задачам, к которым готовится выпускник. Разработанная ОПОП ВО в полной мере соответствует заявленному уровню подготовки выпускников.

**Рецензент:**

Генеральный директор  
ООО МИДАУС

(МИКроэлектронные ДАТчики и УСТройства)



Бушев Е.Е.