

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

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

**Утверждено:**

Решением Учёного Совета УлГУ,

Протокол №13 /284 от 23 июня 2020 года.

Председатель Ученого Совета УлГУ,

Ректор УлГУ  Костишко Б.М.

**Основная профессиональная образовательная программа  
высшего образования**

**Направление подготовки/Специальность**

**28.03.02 Наноинженерия**

шифр, наименование направления подготовки/специальности

**Профиль/Специализация**

**Наноинженерия в машиностроении**

**Квалификация (степень)**

**бакалавр**

бакалавр/магистр/специалист или др. в соответствии с ФГОС ВО

**Форма обучения**

**Очная**

очная/очно-заочная/заочная

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

**Ввести в действие с 1 сентября 2020 г.**

**Ульяновск**

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ</b> .....	<b>4</b>
1.1. Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП ВО) бакалавриата, реализуемая вузом по направлению подготовки 28.03.02 «Наноинженерия» .....	4
1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП ВО бакалавриата по направлению подготовки 28.03.02 «Наноинженерия» .....	4
1.3. Общая характеристика ОПОП ВО направления подготовки .....	5
1.3.1. Цель (миссия) ОПОП ВО направления подготовки .....	5
1.3.2. Срок освоения ОПОП ВО направления подготовки .....	6
1.3.3. Трудоемкость ОПОП ВО направления подготовки .....	6
1.4. Требования к абитуриенту .....	6
<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>7</b>
2.1. Область (области) профессиональной деятельности (и сферу (сферы) профессиональной деятельности) выпускника .....	7
2.2. Виды профессиональной деятельности (типы задач и задачи профессиональной деятельности), к которой готовится выпускник (к решению которых готовится выпускник) .....	7
2.3. Объекты профессиональной деятельности выпускника .....	9
<b>3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП ВО (УК (ОК), ОПК, ПК) ПО ДЕЙСТВУЮЩЕМУ ФГОС ВО</b> .....	<b>12</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>17</b>
4.1. Учебный план направления подготовки .....	17
4.2. Календарный учебный график .....	17
4.3. Рабочие программы дисциплин .....	17
4.4. Программы практик .....	17
4.5. Программа ГИА .....	18
<b>5. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП ВО ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 28.03.02. «НАНОИНЖЕНЕРИЯ» ВУЛГУ</b> .....	<b>18</b>
5.1. Кадровое обеспечение учебного процесса .....	18
5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса .....	22
5.3. Материально-техническое обеспечение процесса .....	27
5.4. Организация реализации образовательной деятельности по ОПОП ВО для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ .....	62
<b>6. ХАРАКТЕРИСТИКА СРЕДЫ ВУЗА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩАЯ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ И СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ</b> .....	<b>62</b>
<b>7. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОПОП ВО (ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 28.03.02. «НАНОИНЖЕНЕРИЯ»</b> .....	<b>64</b>
7.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации .....	64
7.2. Фонд оценочных средств для проведения ГИА .....	65

7.3.Механизм оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся при реализации ОПОП ВО в соответствии с ФГОС ВО 3++ .....	66
<b>8. ПРИЛОЖЕНИЯ .....</b>	<b>67</b>
Приложение 1. Учебный план.....	67
Приложение 2. Календарный учебный график .....	68
Приложение 3. Рабочие программы дисциплин .....	69
Приложение 4. Фонды оценочных средств по дисциплинам .....	70
Приложение 5. Аннотации рабочих программ дисциплин .....	71
Приложение 6. Программы практик .....	72
Приложение 7. Фонды оценочных средств по практикам .....	73
Приложение 8. Программа государственной итоговой аттестации выпускников (итоговой государственной аттестации) по ОПОП ВО .....	74
Приложение 9. Фонд оценочных средств по государственной итоговой аттестации выпускников по ОПОП ВО .....	75

## **1. 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 образова-

тельным 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.
26 Химическое, химико-технологическое производство		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>
26 Химическое, химико-технологическое производство		<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>
26 Химическое, химико-технологическое производство	организационно-управленческий	<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>
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в про-	производственно-технологический тип	<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>26 Химическое, химико-технологическое производство</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.

**Таблица 3.1.**

#### **Универсальные компетенции выпускников 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	ПО 1.1.1. Составляет аннотации по результатам поиска информации из документальных источников и научно-технической литературы. ПО 1.1.2. 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	ПО 1.2.1. Осуществляет нормирование и стандартизацию процессов, условий и работ на основании нормативной и правовой документации ПО 1.2.2. 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	ПО 1.3.1. Участвует в выполнении проектов группового характера на различных стадиях их подготовки и реализации: «планирование – проектирование – применение – производство» ПО 1.3.2. 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) языке(ах)	ПО 1.4.1. Владеет навыками публичного выступления, самопрезентации на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) ПО 1.4.2. Проводит дискуссии в профессиональной деятельности. ПО 1.4.3. Владеет навыками ведения деловой переписки.
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-	ПО 1.5.1. Осуществляет сравнительно-сопоставительный анализ национальной (отечественной) истории и культуры, в

	историческом, этическом и философском контекстах	сравнении с культурами других стран, в качестве основы для межкультурного диалога. ПО 1.5.2. Владеет базовыми навыками конструктивного взаимодействия при выполнении профессиональных задач в поликультурном и поликонфессиональном коллективе. ПО 1.5.3. Владеет навыками историко-компаративного анализа различных культурных особенностей и традиций. ПО 1.5.4. 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	ПО 1.6.1. Устанавливает личные и профессиональные цели с учетом приоритетов действий. ПО 1.6.2. Планирует личные и профессиональные цели с учетом собственных и командных ресурсов. ПО 1.6.3. 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	ПО 1.7.1. Владеет опытом подбора соответствующих средств тренировки для поддержания физической формы. ПО 1.7.2. 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	ПО 1.8.1. Имеет опыт прогнозирования рисков воздействия нанопорошков и продуктов, содержащей наночастицы, на окружающую среду, включая атмосферу, литосферу, гидросферу и биосферу. ПО 1.8.2. Обеспечивает электробезопасность на производстве. ПО 1.8.3. Обеспечивает химическую безопасность на производстве

Таблица 3.2

### Общепрофессиональные компетенции выпускников 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 общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования	ПО 2.1.1. 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. ПО 2.1.2. Использует физические законы и принципы в своей профессиональной деятельности. ПО 2.1.3. Использует основные экспериментальные методы определения физико-химических свойств материалов и изделий из них ПО 2.1.5. Использует прикладные программы и средства автоматизированного проектирования при решении инженер-

		ных 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	ПО 2.2.1. Проводит технико-экономическое обоснование и экономическую оценку проектных решений и инженерных задач. ПО 2.2.2. Рассчитывает длительность выполнения технологических операций с использованием нормативных справочников. ПО 2.2.3. Анализирует и оценивает затраты предприятия (проекта) с учетом инженерных рисков. ПО 2.2.4. Использует исторический подход, категории исторического познания для анализа процессов, фактов и явлений в прошлом и настоящем. ПО 2.2.5. Проводит экологическую оценку проектных решений и инженерных задач.
Исследовательская деятельность	ОПК-3. Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные	ПО 2.3.1. Составляет отчеты по учебно-исследовательской деятельности, включая анализ экспериментальных результатов, сопоставления их с известными аналогами ПО 2.3.2. Формирует демонстрационный материал и представляет результаты своей исследовательской деятельности на научных конференциях, во время промежуточных и итоговых аттестаций.
Владение информационными технологиями	ОПК-4. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности	ПО 2.4.1 Проводит литературный и патентный поиск в профессиональной области. ПО 2.4.2. 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	ПО 2.5.1. Определяет перечень оборудования на производстве и в лаборатории, обеспечивающее безопасное производство при изготовлении наноматериалов и изделий из них. ПО 2.5.2. 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	ПО 2.6.1. Использует техническую и справочную литературу, нормативные документы при выполнении исследовательской работы в области технологии и методов диагностики наноматериалов и изделий из них. ПО 2.6.2. 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	ПО 2.7.1. Использует нормативную и технологическую документацию для проектирования и сопровождения производства технических объектов, систем и процессов в области наноинженерии

Таблица 3.3

Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Код стандарта и основание (ПС, анализ опыта)
<b>Тип задач профессиональной деятельности – проектно-конструкторский и проектно-технологический тип</b>				
Участие в составе коллектива исполнителей в проектных работах по созданию и производству наноструктурированных композиционных материалов	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.	<b>ПК-1</b> Проектировать конструкторскую и технологическую документацию на изготовление продукции из наноструктурированных композиционных материалов, с учетом экономических, технологических и социальных ограничений.	ПО 3.1.1 Проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты и патентоспособности новых проектных решений ПО 3.1.2 Разрабатывать проектную документацию опытного образца (опытной партии) изделий из наноструктурированных материалов	26 Химическое, химико-технологическое производство (в сфере производства наноматериалов и изделий на их основе)
<b>Тип задач профессиональной деятельности - эксплуатационный тип</b>				
Участие в составе коллектива исполнителей в эксплуатации и техническом обслуживании технологических систем, используемых при производстве наноматериалов, модулей и	Технологическое и диагностическое обслуживание для процессов нанотехнологий и контроля качества продукции нанотехнологий	<b>ПК-2</b> Способен осваивать конструктивные особенности и режимы работы оборудования по производству наноструктурированных композиционных материалов.	ПО 3.2.1 Опыт разработки регламентов технологического обслуживания и эксплуатации технологического и диагностического оборудования для процессов нанотехнологий	40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере проектирования, создания и производства нанообъектов, модулей и изделий на их основе)

изделий на их основе				
<b>Тип задач профессиональной деятельности – научно-исследовательский и инновационный тип</b>				
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	<b>ПК-3</b> Использовать методики комплексного анализа структуры и свойств наноструктурированных композиционных материалов для испытаний инновационной продукции наноиндустрии.	ПО 3.3.1 Умеет проводить исследования структуры и свойств наноматериалов и изделий из них в соответствии с технической и эксплуатационной документацией ПО 3.3.2 Имеет опыт работы в коллективе при выполнении научных исследований и экспериментов ПО 3.3.3 Знать классы материалов и наноматериалов и области их применения	26 Химическое, химико-технологическое производство (в сфере производства наноматериалов и изделий на их основе) 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере проектирования, создания и производства нанообъектов, модулей и изделий на их основе)
<b>Тип задач профессиональной деятельности - производственно-технологический тип</b>				
Участие в составе коллектива исполнителей в разработке технической документации производства, эксплуатации, технического обслуживания и контроля качества изделий на основе наноструктурированных композиционных	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	<b>ПК-4</b> Проведение испытаний изделий из наноструктурированных композиционных материалов с целью выявления показателей уровня качества, функциональных потребительских свойств, брака и путей его устранения.	ПО 3.4.1 Разрабатывать технологический процесс производства продукции из наноструктурированных материалов ПО 3.4.2 Определять механические и эксплуатационные свойства изделий из наноструктурированных материалов	26 Химическое, химико-технологическое производство (в сфере производства наноматериалов и изделий на их основе) 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере проектиро-

материалов.				вания, создания и производства нанообъектов, модулей и изделий на их основе)
<b>Тип задач профессиональной деятельности - организационно-управленческий тип</b>				
Участие в составе коллектива в подготовке мероприятий по профилактике травматизма и предотвращения профессиональных заболеваний, а также по предотвращению экологических нарушений в процессе профессиональной деятельности	Документация по технике безопасности и охране окружающей среды	<b>ПК-5</b> Оценивать экологические последствия используемых технологий производства и обработки изделий из наноматериалов; выявлять экологический риск внедрения новых видов обработки.	ПО 3.5.1 Опыт выявления экологических рисков при внедрении технологических решений при производстве изделий из наноматериалов ПО 3.5.2 Опыт проведения профилактических мероприятий травматизма и профессиональных заболеваний	40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере проектирования, создания и производства нанообъектов, модулей и изделий на их основе)

#### **4. 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 4.

#### **4.5. Программа ГИА.**

Программа ГИА направления подготовки представлена в приложении 5.

### **5. Фактическое ресурсное обеспечение ОПОП ВО по направлению подготовки 28.03.02. «Наноинженерия» в УлГУ**

#### **5.1. 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 11 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;

Базовые кафедры:

- Кафедра радиационных технологий при ОАО «ГНЦ НИИАР»;
- Кафедра микроэлектроники при АО НПП "Завод «Искра»";
- Кафедра безопасности в техносфере на базе Учебного пункта Федеральной противопожарной службы Федерального государственного казенного учреждения (ФПС ФПСУ) «5 отряд Федеральной противопожарной службы по Ульяновской области».

**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.	Физическая культура и спорт	Физической культуры
5.	Механика	Радиофизики и электроники
6.	Молекулярная физика и термодинамика	Радиофизики и электроники
7.	Химия	Кафедра общей и биологической химии
8.	Экология	Биологии, экологии и природопользования
9.	Основы компьютерного проектирования и конструирования	Физического материаловедения
10.	Нанометрология	Физического материаловедения
11.	Метрология, стандартизация и технические измерения	Инженерной физики
12.	Электротехника и электроника	Радиофизики и электроники
13.	Безопасность жизнедеятельности	Техносферной безопасности
14.	Основы надежности технических систем	Физического материаловедения
15.	Введение в наноинженерию	Физического материаловедения
16.	Информатика	Теоретической физики
17.	Численные методы и математическое моделирование	Теоретической физики
18.	Математический анализ	Прикладной математики
19.	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	Прикладной математики
20.	Экономика	Экономической теории
21.	Культурология	Кафедра связей с общественностью, рекламы и культурологии
22.	Колебания и волны, оптика	Инженерной физики
23.	Электричество и магнетизм	Радиофизики и электроники
24.	Теория вероятностей и математическая статистика	Теоретической физики
25.	Дифференциальные уравнения	Теоретической физики
26.	Атомная физика	Физического материаловедения
27.	Ядерная физика	Физического материаловедения
28.	Русский язык и культура речи	Кафедра русского языка и методики его преподавания
29.	Моделирование гуманитарных процессов	Теоретической физики
30.	Психология и педагогика	Психологи и педагогики
31.	Соппротивление материалов	Физического материаловедения
32.	Нанозлектроника	Физического материаловедения
33.	Композиционные материалы. Металломатричные, с полимерной матрицей.	Физического материаловедения
34.	Информационные технологии управления	Инженерной физики
35.	Методы и средства измерений и контро-	Инженерной физики

	ля	
36.	Начертательная геометрия	Физического материаловедения
37.	Инженерная графика	Физического материаловедения
38.	Физический практикум по оптике	Инженерной физики
39.	Системы управления технологическим процессами	Физического материаловедения
40.	Управление качеством	Инженерной физики
41.	Прикладная механика	Физического материаловедения
42.	Материаловедение наноматериалов и наносистем	Физического материаловедения
43.	Испытания изделий	Физического материаловедения
44.	Методы диагностики в нанотехнологиях	Физического материаловедения
45.	Технологические системы в нанотехнологиях	Физического материаловедения
46.	Физико-химические основы нанотехнологий	Физического материаловедения
47.	История развития технологий	Физического материаловедения
48.	История мировых открытий в области науки и техники	Физического материаловедения
49.	Основы экономических расчетов	Экономики и предпринимательства
50.	Мировая экономика	Экономической теории
51.	Производственный менеджмент и маркетинг	Инженерной физики
52.	Информационный менеджмент	Инженерной физики
53.	Физика конденсированного состояния вещества	Физического материаловедения
54.	Физика твердого тела	Физического материаловедения
55.	Программные статистические комплексы	Физического материаловедения
56.	Применение ЭВМ в инженерных расчетах	Физического материаловедения
57.	Планирование и организация эксперимента	Физического материаловедения
58.	Автоматизация эксперимента	Физического материаловедения
59.	Защита интеллектуальной собственности и патентоведение	Инженерной физики
60.	Защита информации и информационная безопасность	Инженерной физики
61.	Управление стартапами в технологическом предпринимательстве	Инженерной физики
62.	Управление стартапами в социальном предпринимательстве	Инженерной физики
63.	Современные финансовые инструменты технологического предпринимательства	Инженерной физики
64.	Современные финансовые инструменты социального предпринимательства	Инженерной физики
65.	Ознакомительная практика	Физического материаловедения
66.	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	Физического материаловедения

67.	Проектная деятельность	Физического материаловедения
68.	Технологическая (проектно-технологическая) практика	Физического материаловедения
69.	Преддипломная практика	Физического материаловедения
70.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	Физического материаловедения
71.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Физического материаловедения

## 5.2. 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 абонементов 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 технологии, 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 пло-

щадь 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, информационно-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. **IPRbooks** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система / группа компаний Ай Пи Эр Медиа . - Электрон. дан. - Саратов , [2019]. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru>.

1.2. **ЮРАЙТ** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система / ООО Электронное издательство ЮРАЙТ. - Электрон. дан. – Москва , [2019]. - Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru>.

1.3. **Консультант студента** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система / ООО Политехресурс. - Электрон. дан. – Москва, [2019]. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/pages/catalogue.html>.

1.4. **Лань** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система / ООО ЭБС Лань. - Электрон. дан. – С.-Петербург, [2019]. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com>.

1.5. *Znanium.com* [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система / ООО Знаниум. - Электрон. дан. – Москва, [2019]. - Режим доступа: <http://znanium.com>.

2. **КонсультантПлюс** [Электронный ресурс]: справочная правовая система. /Компания «Консультант Плюс» - Электрон. дан. - Москва : КонсультантПлюс, [2019].

3. **База данных периодических изданий** [Электронный ресурс] : электронные журналы / ООО ИВИС. - Электрон. дан. - Москва, [2019]. - Режим доступа: <https://dlib.eastview.com/browse/udb/12>.

4. **Национальная электронная библиотека** [Электронный ресурс]: электронная библиотека. - Электрон. дан. – Москва, [2019]. - Режим доступа: <https://нэб.рф>.

5. **Электронная библиотека диссертаций РГБ** [Электронный ресурс]: электронная библиотека / ФГБУ РГБ. - Электрон. дан. – Москва, [2019]. - Режим доступа: <https://dvs.rsl.ru>.

### **6. Федеральные информационно-образовательные порталы:**

6.1. Информационная система [Единое окно доступа к образовательным ресурсам](http://window.edu.ru). Режим доступа: <http://window.edu.ru>

6.2. Федеральный портал [Российское образование](http://www.edu.ru). Режим доступа: <http://www.edu.ru>

### **7. Образовательные ресурсы УлГУ:**

7.1. Электронная библиотека УлГУ. Режим доступа : <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>

7.2. Образовательный портал УлГУ. Режим доступа : <http://edu.ulsu.ru>

Фонд дополнительной литературы представлен:

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

### 5.3. 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: компьютер, экран, проектор. Программное обеспечение: Windows 10.	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Набережная р. Свияги, № 106
2.	Иностранный 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	<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
6.	Философия	<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
7.	Механика	<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
8.	Механика	<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 Аत्वуда ФМ11». Установка «Соударение шаров ФМ17». Установка «Гирискосп». 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. Катетометр. Блок питания БИСЭР. Вольтметр В7-20/3. Физический комплект по молекулярной физике. Сейф.</p>	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Набережная р. Свияги, № 106

9.	Молекулярная физика и термодинамика	<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
10.	Молекулярная физика и термодинамика	<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. Катетометр. Блок питания БИСЭР. Вольтметр В7-20/3. Физический комплект по молекулярной физике. Сейф.</p>	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Набережная р. Свияги, № 106
11.	Химия	<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
12.	Химия	<p>Помещение - 116. Аудитория для проведения лабораторных и практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций.</p> <p>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, аквади-</p>	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Набережная р. Свияги, № 106

		стилятор ДЭ-25М, весы порционные AND НТ-120, весы ВК-150, анализатор нефтепродуктов АН-2, дозиметр гаммаизлучения ДКГ-02У «Арбитр», колбо-нагреватель 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.	
13.	Экология	<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
14.	Экология	<p>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.</p> <p>Аудитория укомплектована ученической мебелью и доской. Информационные стенды. Демонстрационный комплекс группового пользования "Сопротивление 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».</p>	432048, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Университетская Набережная, д. 1, корп. 6
15.	Основы компьютерного проектирования и конструирования	<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
16.	Основы компьютерного	<p>Помещение - 503. Аудитория для проведения практических и лабораторных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и инди-</p>	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н

	проектирования и конструирования	<p>видуальных консультаций.</p> <p>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.</p>	Железнодорожный, ул. Набережная р. Свияги, № 106
17.	Нанометрология	<p>Помещение - 4/406. Аудитория для проведения лабораторных и практических занятий, курсового проектирования, 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.</p>	432048, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Университетская Набережная, д. 1, корп. 6
18.	Нанометрология	<p>Помещение - 4/102. Аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, курсового проектирования, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций.</p> <p>Аудитория укомплектована ученической мебелью и доской. Комплект мультимедийного оборудования: ноутбук, экран, проектор.</p> <p>Программное обеспечение: Windows 10 Pro.</p>	432048, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Университетская Набережная, д. 1, корп. 6
19.	Метрология, стандартизация и технические измерения	<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
20.	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 учеб-</p>	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Набережная р. Свияги, № 106

		ного оборудования "Двухкоординатная автоматизированная оптическая измерительная система" ДОИС. Типовой комплект учебного оборудования "Основы мехатроники", исполнение настольное с ноутбуком, ОМ-НН	
21.	Электро-техника 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
22.	Электро-техника 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 Осцилограф ( С1-83, 7), осцилограф (С1-73, 2), осциллографы АКПП-4115/4А. Генераторы OWON AG 1022F. Учебные стенды лабораторные LESO3. Частотомеры MS 6100. Источники питания НУ3005D 0-30v/5A. Генератор сигналов низкочастотный (Г3-120, 2), измеритель цифровой цифровой (Е7-12, 1). Измеритель параметров модульных транзисторов (Л2-42, 5), измеритель параметров мало-мощных 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 ФЭСМ. Учебный стенд «Основы цифровой электроники». Сейф.</p>	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Набережная р. Свияги, № 106
23.	Безопасность жизнедеятель-	Помещение - 4/211. Центр охраны труда для проведения лекционных, практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и	432048, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н

	ности	индивидуальных консультаций. Аудитория укомплектована ученической мебелью и доской. Комплект мультимедийного оборудования: компьютер, экран, проектор. Учебные стенды. Программное обеспечение: Windows 10.	Железнодорожный, ул. Университетская Набережная, д. 1, корп. 6
24.	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
25.	Основы надежности технических систем	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
26.	Основы надежности технических систем	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
27.	Введение в нанотехнологию	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
28.	Введение в нанотехнологию	Помещение - 113. Лаборатория физического материаловедения для проведения лабораторных и практических занятий, текущего контроля и промежу-	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н

		<p>точной 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
29.	Информатика	<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.	Информатика	<p>Помещение - 3/111. Аудитория для проведения лабораторных и практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций.</p> <p>Аудитория укомплектована ученической мебелью, маркерной доской. Оборудование: 13 компьютеров, проектор, интерактивная доска.</p> <p>Программное обеспечение: Code::Blocks IDE, Mathworks MATLAB+ Simulink, Microsoft Office Std 2016, Python IDLE, Visual studio code, Windows 10 Pro</p>	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, ул. Набережная реки Свияги, д. 106
31.	Численные	Помещение - 335. Аудитория для проведения лекци-	432017, Улья-

	методы и математическое моделирование	онных 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.	новская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Набережная р. Свияги, № 106
32.	Численные методы и математическое моделирование	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
33.	Математический анализ	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
34.	Математический анализ	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
35.	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	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.	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	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:	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, ул. Набережная реки Свияги, д. 106

		ноутбук, проектор, экран. Программное обеспечение: Windows 10 Pro	
37.	Экономика	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.	Экономика	Помещение - 224а. Лаборатория квантовой электроники для проведения лабораторных и практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций. Аудитория укомплектована ученической мебелью и доской. Оборудование: Лазеры ЛГН-207, ЛГН-208-2 шт., ЛГН-204. Оптическая скамья ОСК-2ЦЛ в комплекте. Оптический рельс в комплекте. Универсальный вольтметр В7-21А. Мультиметр ВР-11А. Блок управления. Измеритель мощности излучения ИМО-3. Генератор Г4-154. Акустооптический модулятор МЛ-201-1. Электрооптический модулятор ЛЭЗ-1. Пленочные модуляторы. Фотоэлемент ЦГ-4. Блок включения БИСЭР. Источник питания постоянного тока Б5-47. Источник питания регулируемый. Высоковольтный блок питания. Микроамперметры. Вольтметр В7-46 Шаговый двигатель 22. Вольтметр В7-2. 2. Источник питания GHD-74303S. Вольтметры GDM-78342. Сейф.	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Набережная р. Свияги, № 106
39.	Культурология	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
40.	Колебания и волны, оптика	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
41.	Колебания и волны, оптика	Помещение - 218а. Лаборатория оптики для проведения лабораторных и практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групп-	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н

		повых и индивидуальных консультаций. Аудитория укомплектована ученической мебелью и доской. Лабораторный комплекс ЛКО – 1а, лабораторный комплекс ЛКО– 1м, лабораторный комплекс ЛКО – 2, лабораторный комплекс ЛКО – 3, лабораторный комплекс ЛКО – 4, лабораторный комплекс ЛКО – 5, спектрофотометр СФ-46 2 (шт), микроскоп МБС – 10, фотоскамья ФС-М, оптический стол «Синтегран». Мультимедиа-проектор.	Железнодорожный, ул. Набережная р. Свияги, № 106
42.	Физика. Электромагнетизм	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.	Электричество и магнетизм	Помещение - 323. Лаборатория физики полупроводников 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.	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Набережная р. Свияги, № 106
44.	Электричество и магнетизм	Помещение - 415. Аудитория для проведения лабораторных и практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций. Аудитория укомплектована ученической мебелью и специализированной мебелью, доской. Оборудование: установка для определения резонансного потенциала методом Франка и Герца. ФПК-02, установка для излучения спектра атома водорода ФПК-09 со спектрометром СУ-1, установка для излучения внешнего фотоэффекта. ФПК-10, учебно-моделирующий комплекс "Некогерентное рассеяние фотонов на свободных электронах. Эффект Комптона" ФЯЛ-02(с компьютером) установка для демонстрации излучения темного и светлого тела при одной температуре. ФДСВ-06, прибор «Гистерезис», Прибор «Индуктивность», генератор сигналов ГЗ-120, вольтметр универсальный В7-35, Осциллограф универсальный С1-83, осциллограф С1-112А, комплект	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Набережная р. Свияги, № 106

		«Электричество и магнетизм» в составе: модуль ФПЭ-03, модуль ФПЭ-04, модуль ФПЭ-05, модуль ФПЭ-06, модуль ФПЭ-08, модуль ФПЭ-09, модуль ФПЭ-10, модуль ФПЭ-11, модуль ФПЭ -12, модуль ФПЭ -13. модуль ИП, модуль ФПЭ-С1-150, модуль ФПЭ-Г6-43, магазин сопротивлений, магазин емкостей.	
45.	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
46.	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
47.	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
48.	Дифференциальные уравнения	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
49.	Атомная физика	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
50.	Атомная	Помещение - 4/406а. Аудитория для проведения ла-	432048, Улья-

	физика	<p>бораторных 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>	новская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Университетская Набережная, д. 1, корп. 6
51.	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 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. Под-</p>	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Набережная р. Свияги, № 106

		ставки 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.	
52.	Ядерная физика	<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
53.	Ядерная 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 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</p>	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Набережная р. Свияги, № 106

		МБС-10. Спектрофотометр СФ-2000. Магнитная мешалка. Экран.	
54.	Ядерная физика	<p>Помещение - 4/40ба. 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
55.	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: компьютер, экран, проектор. Учебные стенды.</p> <p>Программное обеспечение: Windows 10.</p>	432048, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Университетская Набережная, д. 1, корп. 6
56.	Моделирование гуманитарных процессов	<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
57.	Моделирование гуманитарных про-	<p>Помещение - 3/115. Аудитория для проведения лабораторных, практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций.</p>	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, ул. Набережная реки

	цессов	Аудитория укомплектована ученической мебелью, маркерной доской. Оборудование: 15 компьютеров, проектор, интерактивная доска. Программное обеспечение: Code::Blocks IDE, Microsoft Office Std 2016, Python IDLE, Visual studio code, Windows 10 Pro.	Свияги, д. 106
58.	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
59.	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
60.	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
61.	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
62.	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
63.	Сопротивление 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	432048, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Университетская Набе-

		доской. Комплект мультимедийного оборудования: ноутбук, экран, проектор. Программное обеспечение: Windows 10 Pro.	режная, д. 1, корп. 6
64.	Сопротив- ление мате- риалов	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, Улья- новская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорож- ный, ул. Универ- ситетская Набе- режная, д. 1, корп. 6
65.	Наноэлек- троника	Помещение - 224. Аудитория для проведения лекционных, практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций. Аудитория укомплектована ученической мебелью и доской.	432017, Улья- новская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорож- ный, ул. Набе- режная р. Свяя- ги, № 106
66.	Наноэлек- троника	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, Улья- новская область, г. Ульяновск, ул. Набережная реки Свияги, д. 106
67.	Наноэлек- троника	Помещение - 243. Лаборатория механики и молекулярной физики для проведения лабораторных и практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций. 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-	432017, Улья- новская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорож- ный, ул. Набе- режная р. Свяя- ги, № 106

		И 27. Милливольтметр. Осциллограф. Звуковой генератор. Катетометр. Блок питания БИСЭР. Вольтметр В7-20/3. Физический комплект по молекулярной физике. Сейф.	
68.	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
69.	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 – , 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
70.	Информационные технологии управления	<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:</p>	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, ул. Набережная реки Свияги, д. 106

		ноутбук, проектор, экран. Программное обеспечение: Windows 10 Pro	
71.	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
72.	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
73.	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
74.	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
75.	Начертательная геометрия	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.	432048, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Университетская Набе-

		<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. Стенды "Правила дорожного движения". Плакаты "Оказание первой медицинской помощи". Программное обеспечение: Windows 10 Pro.</p>	<p>режная, д. 1, корп. 6</p>
76.	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>	<p>432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Набережная р. Свияги, № 106</p>
77.	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 – , 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-</p>	<p>432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Набережная р. Свияги, № 106</p>

		20-78. Микроинтерферометр МИИ-4. Микроскоп МБС-10. Спектрофотометр СФ-2000. Магнитная мешалка. Экран.	
78.	Системы управления технологическими процессами	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
79.	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
80.	Управление качеством	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
81.	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
82.	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	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Набережная р. Свияги, № 106

		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.	
83.	Материаловедение наноматериалов и наносистем	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
84.	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. Ус-	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Набережная р. Свияги, № 106

		тановка 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.	
85.	Испытания изделий	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
86.	Испытания изделий	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
87.	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
88.	Методы диагностики в нанотехнологиях	Помещение - 323. Лаборатория физики полупроводников 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	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Набережная р. Свияги, № 106

		«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.	
89.	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
90.	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
91.	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
92.	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-ТТ «Твердое тело 1». Учебно-лабораторное оборудование НТЦ-13.01.06 «Испытание прямых гибких	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Набережная р. Свияги, № 106

		<p>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>	
93.	История развития технологий	<p>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</p>	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, ул. Набережная реки Свияги, д. 106
94.	История развития технологий	<p>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.</p>	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Набережная р. Свияги, № 106
95.	Основы экономических расчетов	<p>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.</p>	432048, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Университетская Набережная, д. 1, корп. 6
96.	Производственный менеджмент и маркетинг	<p>Помещение - 3/321. Аудитория для проведения лекционных, практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций. Аудитория укомплектована ученической мебелью и доской. Комплект мультимедийного оборудования: компьютер, проектор, экран. Программное обеспечение: Windows 10 Pro</p>	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, ул. Набережная реки Свияги, д. 106
97.	Производственный менеджмент и маркетинг	<p>Помещение - 218а. Лаборатория оптики для проведения лабораторных и практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций. Аудитория укомплектована ученической мебелью и</p>	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Набе-

		доской. Лабораторный комплекс ЛКО – 1а, лабораторный комплекс ЛКО– 1м, лабораторный комплекс ЛКО – 2, лабораторный комплекс ЛКО – 3, лабораторный комплекс ЛКО – 4, лабораторный комплекс ЛКО – 5, спектрофотометр СФ-46 2 (шт), микроскоп МБС – 10, фотоскамья ФС-М, оптический стол «Синтегран». Мультимедиа-проектор.	режная р. Свияги, № 106
98.	Физика конденсированного состояния вещества	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
99.	Физика конденсированного состояния вещества	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
100.	Программные статистические	Помещение - 3/216. Аудитория для проведения лекционных, практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивиду-	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, ул.

	комплексы	дуальных консультаций. Аудитория укомплектована ученической мебелью и доской. Комплект мультимедийного оборудования: ноутбук, проектор, экран. Программное обеспечение: Windows 10 Pro	Набережная реки Свияги, д. 106
101.	Программные статистические комплексы	Помещение - 501. Аудитория для проведения лабораторных и практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций. Аудитория укомплектована ученической мебелью, маркерной доской. Оборудование: 10 компьютеров. Программное обеспечение: Code::Blocks IDE. Embarcadero RAD Studio. JDK. Microsoft Office Std 2016. PostgreSQL. Qt Creator. SQL Server Std Svr SL. Statistica Ultimate Academic for Windows 13 Сетевая версия. Visual Studio Pro. Windows 10 Pro.	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Набережная р. Свияги, № 106
102.	Планирование и организация эксперимента	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
103.	Планирование и организация эксперимента	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
104.	Защита интеллектуальной собственности и патентование	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
105.	Управление	Помещение - 4/102. Аудитория для проведения заня-	432048, Улья-

	стартапами в технологическом предпринимательстве	<p>тий лекционного типа, практических занятий, курсового проектирования, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций.</p> <p>Аудитория укомплектована ученической мебелью и доской. Комплект мультимедийного оборудования: ноутбук, экран, проектор.</p> <p>Программное обеспечение: Windows 10 Pro.</p>	новская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Университетская Набережная, д. 1, корп. 6
106.	Управление стартапами в технологическом предпринимательстве	<p>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.</p> <p>Аудитория укомплектована ученической мебелью и доской. Информационные стенды. Демонстрационный комплекс группового пользования "Сопротивление 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».</p>	432048, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Университетская Набережная, д. 1, корп. 6
107.	Современные финансовые инструменты технологического предпринимательства	<p>Помещение - 4/102. Аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, курсового проектирования, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций.</p> <p>Аудитория укомплектована ученической мебелью и доской. Комплект мультимедийного оборудования: ноутбук, экран, проектор.</p> <p>Программное обеспечение: Windows 10 Pro.</p>	432048, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Университетская Набережная, д. 1, корп. 6
108.	Современные финансовые инструменты технологического предпринимательства	<p>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.</p> <p>Аудитория укомплектована ученической мебелью и доской. Информационные стенды. Демонстрационный комплекс группового пользования "Сопротивление 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 моде-</p>	432048, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Университетская Набережная, д. 1, корп. 6

		лирования 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».	
109.	Ознакомительная 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 – , 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
110.	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской 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 от-</p>	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Набережная р. Свияги, № 106

		резной 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.	
111.	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 ProtocorMini. 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
112.	Проектная деятельность-	Помещение - 113. Лаборатория физического материаловедения для проведения лабораторных и прак-	432017, Ульяновская область,

	ность	<p>тических 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>	г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Набережная р. Свияги, № 106
113.	Проектная деятельность	<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 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 PhotocorMini. Нанолaborатория «Модуль синтеза наноразмерных структур», настольный программно-аппаратный нанотехнологический комплекс</p>	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Набережная р. Свияги, № 106

		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	
114.	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
115.	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. 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. Измери-</p>	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Набережная р. Свияги, № 106

		<p>тельный 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>	
116.	Преддипломная 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 – , 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
117.	Преддипломная	<p>Помещение - 123. Аудитория для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных кон-</p>	432017, Ульяновская область,

	<p>практика</p> <p>сультаций, 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 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 Protocog-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>	<p>г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Набережная р. Свияги, № 106</p>
<p>118.</p>	<p>Выполнение и защита выпускной квалификационной работы</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</p>	<p>432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Набережная р. Свияги, № 106</p>

		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.	
119.	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 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 PhotocorMini. 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
120.	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
121.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	<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 Office Std 2016. СПС Консультант Плюс.</p>	432017, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Набережная р. Свияги, № 106

#### **5.4. 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»

#### **6. 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 активно 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.

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

### **7.1. 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 постоянным 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.

## **7.2. 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

### **7.3. 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 результатам 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.

## 8. 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 государственной итоговой аттестации выпускников по ОПОП ВО**

Фонд оценочных средств по ГИА выставлен 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 «Наноинженерия в машиностроении», разработанную ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный университет»**

Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) по направлению подготовки 28.03.02 - «Наноинженерия» (квалификация «бакалавр») по профилю подготовки «Наноинженерия в машиностроении», реализуемая ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный университет», представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный университет» на основе Федерального закона РФ от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 28.03.02 «Наноинженерия» (квалификация «бакалавр»), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 19.09.2017 №923, Приказа Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры" и др.), так и локальных актов Ульяновского государственного университета, среди которых: 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».

Образовательная программа представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который включает в себя учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин (модулей), программы учебной и производственной практик и научно-исследовательской работы, итоговой государственной аттестации, оценочные и методические материалы и другие материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

В характеристике ОПОП по направлению подготовки 28.03.02 - «Наноинженерия», профиль подготовки «Наноинженерия в машиностроении», указаны: цель и задачи ОПОП; срок освоения ОПОП; уровень высшего образования; виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники; планируемые результаты освоения ОПОП и др.

Целью (миссией) ОПОП ВО программы бакалавриата «Наноинженерия» является подготовка выпускника в соответствии с уровнем развития науки и техники, формирование универсальных и общепрофессиональных компетенции в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 28.03.02 - «Наноинженерия», а также удовлетворение потребностей общества в образованных и технически грамотных выпускников, владеющих современными знаниями и умениями в области наноинженерии.

Общая трудоемкость программы составляет 240 зачетных единиц и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы бакалавра, а также практики. Нормативный срок освоения ОПОП по направлению подготовки «Наноинженерия» по очной форме обучения составляет 4 года. Содержание представленной к рецензированию программы соответствует законодатель-

ству Российской Федерации, отвечает характеристикам современного образования. В основной профессиональной образовательной программе высшего образования корректно представлены характеристики квалификации и профиля обучения с достаточной степенью детализации.

Структура ОПОП, в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 28.03.02 - «Наноинженерия» (квалификация «бакалавр») предусматривают изучение следующих учебных циклов:

- общенаучный цикл;
- профессиональный цикл;

и разделов:

- практика и научно-исследовательская работа;
- государственная итоговая аттестация.

Каждый учебный цикл имеет базовую (обязательную) часть и вариативную (профильную). Вариативная (профильная) часть дает возможность расширения и углубления знаний, умений, навыков и компетенций, определяемых содержанием базовых (обязательных) дисциплин, позволяет обучающемуся получить углубленные знания, навыки и компетенции для успешной профессиональной деятельности и (или) обучения в магистратуре.

Качество содержательной составляющей учебного плана не вызывает сомнений. Включенные в план дисциплины раскрывают профиль программы «Наноинженерия в машиностроении». Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата по направлению подготовки 28.03.02 - «Наноинженерия», включает: создание и производство нанообъектов, модулей и изделий на их основе, проведение комплексного анализа структуры и свойств наноструктурированных композиционных материалов для испытаний инновационной продукции наноиндустрии.

Бакалавр по направлению подготовки 28.03.02 - «Наноинженерия» готовится к следующим видам профессиональной деятельности: научно-исследовательской и инновационной, проектно-конструкторской и проектно-технологической, организационно-управленческой, производственно-

технологической, эксплуатационной. Результаты освоения основной профессиональной образовательной программы определяются приобретаемыми обучающимися универсальными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями, а именно их способностями применять знания, умения и личностные качества для решения задач профессиональной деятельности.

Дисциплины учебного плана по рецензируемой ОПОП формируют весь необходимый перечень компетенций. В учебном процессе рецензируемой ОПОП предполагается использование активных и интерактивных форм проведения занятий. В рамках учебных курсов предусмотрены встречи с представителями российских компаний, государственных и общественных организаций.

При реализации ОПОП по направлению подготовки 28.03.02 - «Наноинженерия», профиль подготовки «Наноинженерия в машиностроении» применяются современные технологии обучения, развивающие навыки научно-исследовательской работы, принятия решений, межличностной коммуникации, лидерские и другие необходимые личностные и профессиональные качества.

В числе конкретных преимуществ программы необходимо отметить, что к ее реализации привлекается достаточно опытный профессорско-преподавательский состав, а также практики, которые обеспечивают проведение теоретических занятий на высоком профессиональном уровне, а также квалифицированно готовят обучающихся к прохождению практик и профессионально обеспечивают кураторство во время прохождения практик. К образовательному процессу привлекаются преподаватели из числа действующих руководителей и ведущих работников профильных организаций, предприятий и учреждений. Доля работников из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы магистратуры, в общем числе работников реализующих их программу бакалавриата по направлению подготовки 28.03.02 -

«Наноинженерия», составляет не менее 5 %.

Оценка рабочих программ учебных дисциплин и практик позволяет сделать вывод о высоком их качестве и достаточном уровне методического обеспечения. Содержание дисциплин соответствует компетентностноориентированному учебному плану (матрице компетенций) по направлению подготовки 28.03.02 - «Наноинженерия».

Методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП ВО представлено фондами оценочных средств (для текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации), позволяющими оценивать степень сформированности компетенций у обучающихся по данной образовательной программе. Фонды оценочных средств учебных дисциплин (практик) и государственной итоговой аттестации включает в себя:

- перечень компетенций, которыми должен овладеть обучающийся в результате освоения образовательной программы (дисциплины, практики);
- описание показателей и критериев оценивания компетенций;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы (дисциплины, практики);
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы (дисциплины, практики).

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 28.03.02 - «Наноинженерия» обязательным разделом образовательной программы является практика. Практика представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессиональнопрактическую подготовку обучающихся. При реализации программы бакалавриата предусматриваются следующие виды практик: учебная практика и производственная, в том числе научно-исследовательская и проектно-технологическая практики.

Таким образом, в целом представленная на рецензирование основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 28.03.02 - «Наноинженерия» (квалификация «бакалавр»), профиль подготов-

ки «Наноинженерия в машиностроении», реализуемая ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный университет», 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 соответствует формированию универсальных, общепрофессиональных и профессиональными компетенций по направлению подготовки, соответствует требованиям современного сообщества и может быть использована для осуществления образовательной деятельности по направлению подготовки 28.03.02 «Наноинженерия», профиль подготовки «Наноинженерия в машиностроении».

Рецензент:

В.М. Стучебников

Президент Промышленной группы «МИДА»,

доктор технических наук, профессор,

действительный член Российской метрологической академии

