

Лист актуализации к рабочей программе дисциплины,  
реализуемой в рамках основной образовательной программы  
«Управление качеством в производственно-технологических системах»,  
направление подготовки **27.03.02 Управление качеством,**  
**2020 года набора**

Программа одобрена на заседании учебно-методической комиссии факультета инновационных технологий (УМК ФИТ ТГУ) № 17 от 28.04.2021 года.

**5. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Вид учебной работы	Трудоемкость в академических часах
<b>Общая трудоемкость</b>	108
<b>Контактная работа:</b>	<b>54,85</b>
Лекции (Л):	16
Лабораторные работы (Лаб)	36
<b>Иная контактная работа во время теоретического обучения (Крто):</b>	<b>2,85</b>
Групповые и (или) индивидуальные консультации	2,6
Зачет	0,25
<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	<b>53,15</b>
<b>Вид промежуточно аттестации</b>	<b>зачет</b>

**8. Содержание дисциплины и структура учебных видов деятельности**

**8.1. Общая структура дисциплины учебных видов деятельности**

№ п/п	Наименование разделов и (или) тем	Всего (час.)	Контактная работа (час.)		СРС (час.)	Иная работа (час.)
			Лекции (час.)	Лабораторные работы (час.)		
1.	Тема 1. Правовые основы интеллектуальной собственности. Права и обязанности владельцев результатов ИС.	26	6	-	18	
2.	Тема 2. Выявление охран способных объектов и организация их правовой защиты. Методика и способы, стратегия и тактика правовой охраны РИД.	28	8	-	17	
3.	Тема 3. Проведение патентно-информационных исследований.	54	2	36	18,15	
4.	<b>Групповые и (или) индивидуальные консультации во время</b>	<b>2,6</b>				<b>2,6</b>

	<b>теоретического обучения</b>					
5.	<b>Зачёт</b>	<b>0,25</b>				<b>0,25</b>
6.	<b>Итого в семестре:</b>	<b>108</b>	<b>16</b>	<b>36</b>	<b>53,15</b>	<b>2,85</b>

МИНОБРНАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
Факультет инновационных технологий

УТВЕРЖДАЮ:

Декан

 С. В. Шидловский

«27» августа 2021 г.

**Рабочая программа дисциплины**

Основы интеллектуальной собственности

Направление подготовки

**27.03.02 Управление качеством**

Направленность (профиль) подготовки:

**«Управление качеством в производственно-технологических системах»**

Форма обучения

**Очная**

Квалификация

**Бакалавр**

Программу составил(и)  
*Вусович Ольга Владимировна*,  
доцент кафедры управления инновациями  
факультета инновационных технологий,  
кандидат химических наук



ПОДПИСЬ

*Яркова Яна Александровна*,  
ассистент кафедры управления инновациями  
факультета инновационных технологий



ПОДПИСЬ

Рецензент (ы)  
*Шумихина Надежда Константиновна*,  
патентный поверенный



ПОДПИСЬ

Руководитель ООП  
*Сырямкин Владимир Иванович*,  
заведующий кафедрой управления качеством  
факультета инновационных технологий,  
доктор технических наук



ПОДПИСЬ

Преподаватели: *Вусович Ольга Владимировна*, доцент кафедры управления инновациями факультета инновационных технологий, кандидат химических наук, *Яркова Яна Александровна*, ассистент кафедры управления инновациями факультета инновационных технологий, *Бергкаем Анна Андреевна*, ассистент кафедры управления инновациями факультета инновационных технологий

Рабочая программа дисциплины является обязательным приложением к основной образовательной программе «Управление качеством в производственно-технологических системах» и разработана в соответствии с *Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством* (Приказ Министерства образования и науки РФ от 09 февраля 2016 г. № 92).

Программа одобрена на заседании учебно-методической комиссии факультета инновационных технологий (УМК ФИТ ТГУ) № 17 от 28.04.2021 года.

### 1. Код и наименование дисциплины

Б1.В. ДВ.01.01 Основы интеллектуальной собственности

### 2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина Основы интеллектуальной собственности входит в Блок 1. Дисциплины (модули). Вариативная часть учебного плана ООП «Управление качеством в производственно-технологических системах» по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством и является дисциплиной по выбору. Дисциплины, относящиеся к вариативной части, определяют, в том числе, направленность программы и после выбора обучающимся становятся обязательными для изучения.

### 3. Год/годы и семестр/семестры обучения.

1 курс 2 семестр.

### 4. Входные требования для освоения дисциплины, предварительные условия (если есть).

Для изучения дисциплины необходимы компетенции, сформированные у учащихся в результате обучения в средней общеобразовательной школе.

Формируемые в процессе изучения дисциплины компетенции являются основой для изучения дисциплин: *Менеджмент, Финансовый и управленческий учет.*

### 5. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Вид учебной работы	Трудоемкость в академических часах
<b>Общая трудоемкость</b>	108
<b>Контактная работа:</b>	<b>54,85</b>
Лекции (Л):	2
Лабораторные работы (Лаб)	36
Практические занятия (ПЗ)	14
<b>Иная контактная работа во время теоретического обучения (Крто):</b>	2,85
Групповые и (или) индивидуальные консультации	2,6
Зачет	0,25
<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	<b>53,15</b>
<b>Вид промежуточно аттестации</b>	<b>зачет</b>

### 6. Формат обучения

Очный, с применением электронного обучения в системе «Электронный университет – MOODLE» <https://moodle.tsu.ru/course/view.php?id=21816>

### 7. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
-------------------------	---

<i>(код компетенции, уровень (этап) освоения)</i>	
<p><b>ОК-4, I уровень</b> Способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности</p>	<p><b>З (ОК-4) – I Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- содержание, понятие интеллектуальной собственности, виды и объекты ИС; права и обязанности владельцев и авторов ИС;</li> <li>- проблемы, связанные с созданием, охраной и защитой результатов интеллектуальной деятельности, включая результаты, относящиеся к объектам промышленной собственности, авторского права и других видов интеллектуальной собственности;</li> <li>- критерии охраноспособности результатов интеллектуальной деятельности, виды объектов интеллектуальной собственности и формы их правовой защиты;</li> <li>- особенности исследования технических решений, определение содержания и объема технических решений;</li> </ul> <p><b>У (ОК-4) – I Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оперировать понятиями и определениями интеллектуальной собственности, в т. ч. понятиями патентного и авторского права;</li> <li>- применять научные методы при проведении патентно-информационных исследований и анализе создаваемых технических решений;</li> <li>- уметь выявлять охраноспособные технические решения в виде строго определенных объектов и характеризовать их совокупностью существенных признаков и организовывать по ним получение патентной и не патентной форм защиты;</li> <li>- уметь выявлять охраноспособные решения не технического характера и организовывать по ним соответствующую форму правовой защиты;</li> </ul> <p><b>В (ОК-4) – I Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методикой и принципами проведения патентно-информационных исследований;</li> <li>- основными методами поиска информации в патентных базах данных и анализом отобранной информации;</li> <li>- методикой оформления заявок на выдачу охранных документов по новым решениям;</li> <li>- методикой оформления правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности не технического характера</li> </ul>
<p><b>ПК-8, I уровень</b> Способность осуществлять мониторинг и владеть методами оценки прогресса в области улучшения качества</p>	<p><b>З (ПК-8) – I Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- особенности исследования технических решений, определение содержания и объема технических решений;</li> </ul> <p><b>У (ПК-8) – I Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять научные методы при проведении патентно-информационных исследований и анализе создаваемых технических решений;</li> <li>- выявлять охраноспособные технические решения в виде строго определенных объектов и характеризовать их совокупностью существенных признаков и организовывать по ним получение патентной и не патентной форм защиты;</li> <li>- выявлять охраноспособные решения не технического характера</li> </ul>

	характера и организовывать по ним соответствующую форму правовой защиты; <b>В (ПК-8) – I Владеть:</b> - методикой оформления правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности не технического характера
--	--

## 8. Содержание дисциплины и структура учебных видов деятельности

### 8.1. Общая структура дисциплины учебных видов деятельности

№ п/п	Наименование разделов и (или) тем	Всего (час.)	Контактная работа (час.)			СРС (час.)	Иная работа (час.)
			Лекции (час.)	Практические занятия (час.)	Лабораторные работы (час.)		
1.	Тема 1. Правовые основы интеллектуальной собственности. Права и обязанности владельцев результатов ИС.	26	1	7		18	
2.	Тема 2. Выявление охраноспособных объектов и организация их правовой защиты. Методика и способы, стратегия и тактика правовой охраны РИД.	25	1	7		17	
3.	Тема 3. Проведение патентно – информационных исследований.	54,15			36	18,15	
	<b>Групповые и (или) индивидуальные консультации во время теоретического обучения</b>	<b>2,6</b>					<b>2,6</b>
	<b>Зачёт</b>	<b>0,25</b>					<b>0,25</b>
	<b>Итого во 2 семестре:</b>	<b>108</b>	<b>2</b>	<b>14</b>	<b>36</b>	<b>53,15</b>	<b>2,85</b>

### 8.2. Содержание дисциплины

**Тема 1. Правовые основы интеллектуальной собственности. Права и обязанности владельцев результатов ИС.**

Авторское право. Средства индивидуализации: фирменное наименование, товарные знаки и знаки обслуживания, коммерческое обозначение, наименование мест происхождения товара. Смежное право. Патентное право. Объекты промышленной собственности: изобретения, полезные модели, промышленные образцы.

**Тема 2. Выявление охраноспособных объектов и организация их правовой охраны. Методика и способы, стратегия и тактика правовой охраны РИД.**

Патенты, сроки их действия, порядок аннулирования и восстановления. Права авторов и патентообладателей. Задачи и виды работ по патентным-информационным исследованиям на различных этапах жизненного цикла РИД.

**Тема 3. Проведение патентно – информационных исследований при оформлении ИС.**

Патентные исследования в соответствии с ГОСТ Р15.011-96. Виды информационных

поисков. Содержание задания на проведение патентных исследований в соответствии с ГОСТ Р15.011-96. Регламент поиска. Определение предмета поиска, глубины поиска, перечня стран, по которым следует проводить поиск, классификационной рубрики по международной классификации изобретений, категории объекта поиска: устройство, способ, вещество.

#### 8.4. Лабораторные работы

Номер темы	Тема лабораторной работы
Тема № 3	Изучение структуры и содержания патентных баз данных Российской Федерации, США, Японии, Европейского патентного ведомства
Тема № 3	Ознакомление с основными положениями законодательства и нормативно-правовыми документами. ГОСТ Р.15.011-96; ГОСТ 15.012-84.
Тема № 3	Выбор темы проведения патентного поиска. Определение цели и задачи проведения патентных исследований.
Тема № 3	Разработка технического задания на проведение патентно-информационных исследований.
Тема № 3	Разработка регламента патентного поиска.
Тема № 3	Поиск, отбор информации и оформление справки по результатам патентных исследований.
Тема № 3	Установление динамики патентования. Определение структуры взаимного патентования. Выявление ведущих фирм. Патенты-аналоги.
Тема № 3	Заполнение таблиц для отчета.
Тема № 3	Составление отчета результатов патентных исследований в соответствии с требованиями ГОСТ Р.15.011-96. Защита отчета.

### 9. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине и методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Учебно-методическое обеспечение по дисциплине включает:

- комплект презентаций
- конспекты лекций, написанные обучающимся
- учебную (основную и дополнительную) литературу
- методические указания по освоению дисциплины
- методические рекомендации по выполнению лабораторных работ
- критерии оценки знаний, умений, навыков, практического опыта по всем видам контроля знаний у обучающихся.

#### 9.1. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Программа дисциплины предусматривает контактную работу (аудиторная, внеаудиторная) и самостоятельную работу обучающихся.

Аудиторная контактная работа обучающихся – это работа обучающихся по освоению дисциплины, выполняемая в учебных помещениях НИ ТГУ (аудиториях,



лабораториях, компьютерных классах и т.п.) при непосредственном участии преподавателя, в том числе с применением дистанционных образовательных технологий, согласно расписанию учебных занятий и экзаменационной сессии.

По дисциплине предусмотрены следующие основные виды аудиторной контактной работы: лекции, практические занятия. К аудиторной контактной работе также относится контактная работа во время аттестации (Кратт), в которую входит консультация перед экзаменом, сдача экзамена.

Внеаудиторная контактная работа - контактная работа в период теоретического обучения (Крто), в которую входят групповые и/или индивидуальные консультации обучающихся во время теоретического обучения, сдача зачета.

Изучать курс рекомендуется в соответствии с той последовательностью, которая обозначена в рабочей программе. Все темы взаимосвязаны и позволяют студентам постепенно осваивать теорию и практику.

### **Лекции**

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов учебного плана. На лекциях излагается основной теоретический материал курса. На первой лекции лектор предупреждает студентов, применительно к какому базовому учебнику (учебникам, учебным пособиям) будет прочитан курс. Лекции проходят в очном формате с применением ДОТ посредством технологии организации онлайн-встреч (вебинаров) и совместной работы в режиме реального времени через Интернет в ЭУ «Moodle».

### **Лабораторные работы**

Лабораторные работы предусматривают закрепление основных теоретических вопросов данной дисциплины и формирование умений и навыков, необходимых для анализа и интерпретации различного рода информации. Задания подобраны так, чтобы охватить как можно больше вопросов, что способствует более глубокому усвоению пройденного материала. Особое внимание уделяется практической направленности предлагаемых задач, развитию и совершенствованию способностей представлять результаты своей работы, логически аргументированно обосновывать свою позицию.

Отдельные лекции и лабораторные работы проводятся с использованием вспомогательных средств: раздаточных материалов, мультимедийных презентаций.

### **Самостоятельная работа**

Учебный процесс в высшем учебном заведении в значительной степени строится на самостоятельной работе студентов, без которой трудно в полной мере овладеть сложным программным материалом и научиться в дальнейшем постоянно совершенствовать приобретенные знания и умения.

Самостоятельная работа студентов – это процесс активного, целенаправленного приобретения студентом новых знаний, умений без непосредственного участия преподавателя, характеризующийся предметной направленностью, эффективным контролем и оценкой результатов деятельности обучающегося.

Цели самостоятельной работы:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную и справочную документацию, специальную литературу;
- развитие познавательных способностей, активности студентов,

ответственности и организованности;

- формирование самостоятельности мышления, творческой инициативы, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений и академических навыков.

Технология организации самостоятельной работы студентов включает использование электронной информационно-образовательной среды (ЭИОС) и материально-технических ресурсов НИ ТГУ. ЭИОС университета для выполнения самостоятельной работы студента включает: электронный университет «MOODLE», сайт научной библиотеки ТГУ.

Выполнение самостоятельной работы студентом усиливает мотивацию к аудиторной и внеаудиторной активности, что обеспечивает необходимый уровень знаний по изучаемой дисциплине и позволяет повысить готовность студентов к аттестации по дисциплине.

В учебном процессе выделяют два вида самостоятельной работы: аудиторная и внеаудиторная. Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию в часы аудиторной работы. Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия и предполагает:

- изучение лекций и качественную подготовку ко всем видам учебных занятий;
- изучение основной и дополнительной литературы по предмету, использование ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет;
- подготовку отчетов по лабораторным работам
- подготовку к текущему контролю и промежуточной аттестации

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы студентов проходит в письменной, устной или смешанной форме.

Студенты должны подходить к самостоятельной работе как к наиважнейшему средству закрепления и развития теоретических знаний, выработке единства взглядов на отдельные вопросы курса, приобретения определенных навыков и использования профессиональной литературы.

При самостоятельной проработке курса обучающиеся должны:

- просмотреть основные определения и факты;
- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- изучить рекомендованную литературу, составлять тезисы, аннотации и конспекты наиболее важных моментов;
- самостоятельно выполнить задания, аналогичные предлагаемым на занятиях;
- выполнить индивидуальные задания по указанию преподавателя.

Правила самостоятельной работы с литературой: при работе с книгой необходимо подобрать литературу, научиться правильно ее читать, вести записи. Важно помнить, что рациональные навыки работы с книгой - это всегда большая экономия времени и сил. Правильный подбор литературы рекомендуется преподавателем и приводится в п.11.

Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего, описывая в тетраде все выкладки и тезисы (в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода). Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса.

Студент должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Нужно добиваться точного представления о том, что изучаешь. Полезно в тетради (на специально отведенных полях) дополнять конспект. Опыт показывает, что многим студентам помогает составление листа опорных сигналов, содержащего важнейшие и наиболее часто употребляемые понятия и положения. Такой лист помогает запомнить основные положения лекции, а также может служить постоянным справочником для студента.

Различают два вида чтения: первичное и вторичное. Первичное - это внимательное, неторопливое чтение, при котором можно остановиться на трудных местах. После него не должно остаться ни одного непонятого слова. Содержание не всегда может быть понятно после первичного чтения. Задача вторичного чтения - полное усвоение смысла прочитанного в целом (по счету это чтение может быть и не вторым, а третьим или четвертым). Самостоятельная работа с учебниками и книгами (а также самостоятельное теоретическое исследование проблем, обозначенных преподавателем на лекциях) – это важнейшее условие формирования у себя теоретических знаний и практических навыков.

Если во время выполнения обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удастся, необходимо обратиться к преподавателю за консультацией для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. Групповые и(или) индивидуальные консультации проводятся по расписанию. Расписание консультаций можно уточнить у преподавателя либо на кафедре, а также в электронном курсе в «Moodle».

В процессе изучения дисциплины предусмотрены несколько форм контроля. Оценка знаний, умений и навыков деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы.

Текущий контроль включает в себя - контрольную точку 1 и контрольную точку 2. **Контрольная точка 1** проводится в середине семестра и учитывает посещаемость и выполнение контрольной работы. **Контрольная точка 2** проводится в конце семестра и учитывает посещаемость, выполнение лабораторных работ.

Методические рекомендации по выполнению всех форм текущего контроля представлены в Фонде оценочных средств.

При подготовке к зачёту и экзамену вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. Владеть навыками, полученными на практических занятиях.

## **10. Форма промежуточной аттестации и фонд оценочных средств**

Форма промежуточной аттестации: зачёт.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений создан

фонд оценочных средств по дисциплине, включающий оценочные и методические материалы, позволяющие оценивать знания, умения, навыки и уровень приобретенных компетенций.

Типовые контрольные задания, используемые для оценки результатов обучения и характеризующие этапы формирования соответствующих компетенций, представлены в фонде оценочных средств.

Карты компетенций и критерии оценивания представлены в Фонде оценочных средств.

## **11. Ресурсное обеспечение**

### **Литература и учебно-методическое обеспечение**

#### *Основная литература*

1. Гражданский кодекс РФ от 18.12.2006 N 230-ФЗ - Часть 4.
2. Административные регламенты по оформлению заявок на выдачу патентов на изобретение и полезную модель и на выдачу свидетельства на товарный знак.
3. Руководства по работе с патентными базами данных России, США, Японии, Китая и Европейского патентного ведомства. Отчет о НИР под руководством Максимовой В.В. Москва, 2015 [http://www1.fips.ru/Forms/ruk/ruk\\_poisk\\_China.pdf](http://www1.fips.ru/Forms/ruk/ruk_poisk_China.pdf)
4. ГОСТ Р15.011-96 – «Порядок проведения патентно - информационные исследований»

#### *Дополнительная литература:*

1. Жарова, А. К. Защита интеллектуальной собственности. Учебник: моногр. / А.К. Жарова. - М.: Юрайт, 2015. - 426 с.
2. Право интеллектуальной собственности. Т. 1. Общие положения: Учебник / Под общ. ред. д.ю.н., проф. Л.А. Новоселовой. - М.: Статут, 2017.
3. Выявление, правовая защита и коммерциализация результатов интеллектуальной деятельности: учебное пособие: [для студентов вузов по направлению подготовки бакалавров «Инноватика» / Солдатов А. Н., Миньков С. Л., Соснин Э. А. и др. ; под ред. Солдатова А. Н., Минькова С. Л.] ; Том. гос. ун-т. - Томск : Издательский Дом Томского государственного университета, 2014. URL: <http://vital.lib.tsu.ru/vital/access/manager/Repository/vtls:000494631>

### **11.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет, в т.ч. информационные справочные системы**

#### **Интернет-ресурсы**

1. Справочно-правовой ресурс "Консультант плюс". Режим доступа:
2. <http://www1.ipdl.jpo.go.jp/PA1/cgi-bin/PA1INIT> – Англоязычные рефераты японских патентных заявок.
3. <http://www.uspto.gov/patft/index.html> – БД Ведомства по патентам и товарным знакам США
4. <http://ea.espacenet.com> – Евразийская патентная документация, патентная документация ЕПВ, ВОИС, многих стран мира. Русскоязычный интерфейс.
5. [www.fips.ru](http://www.fips.ru) – Бесплатная реферативная патентная база данных Федерального института промышленной собственности

## **Базы данных и информационно-справочные системы**

- ЭБС «Лань» <https://e.lanbook.com/>.
- ЭБС «Консультант студента» <https://www.studentlibrary.ru/>.
- ЭБС «Юрайт» <https://urait.ru/>.
- ЭБС ZNANIUM.com <https://znanium.com/>.

### **Описание материально-технической базы**

Образовательный процесс по дисциплине обеспечивается в специальных помещениях:

учебные аудитории для проведения учебных занятий всех видов; групповых и индивидуальных консультаций; проведения текущего контроля и промежуточной аттестации;

помещения для самостоятельной работы;

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, комплекты учебной мебели для обучающихся, маркерная доска и (или) доска флипчарт), оборудованием и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

### **Оборудование и технические средства обучения**

Для проведения лекций, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации необходима аудитория, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения: компьютер преподавателя или ноутбук с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду НИ ТГУ, *мультимедиа-проектор, широкоформатный экран (телевизор), акустическая система* (для отображения презентаций).

Для проведения лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации необходима аудитория, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения: компьютер преподавателя (ноутбук), *персональные компьютеры* для обучающихся с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду НИ ТГУ, *мультимедиа-проектор, широкоформатный экран*.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечивающие доступ к электронной образовательной среде НИ ТГУ.

## **Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства**

Для проведения лекционных занятий необходимо лицензионное обеспечение: ОС Windows 10 Pro, Microsoft Office стандартный 2010, Dr. Web Desktop Security Suite, браузер последней версии.

Для проведения лабораторных работ необходимо лицензионное программное обеспечение: ОС Windows 10 Pro, Microsoft Office стандартный 2010, Dr. Web Desktop Security Suite, браузер последней версии.

### **12. Язык преподавания – русский.**