

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
"Дальневосточный государственный университет путей сообщения"  
(ДВГУПС)

УТВЕРЖДАЮ

Зав.кафедрой

(к202) Информационные технологии и  
системы

Попов М.А., канд. техн.  
наук, доцент



11.06.2021

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины **Теория информационных процессов и систем**

09.03.02 Информационные системы и технологии

Составитель(и): к.т.н., доцент, Калитин С.В.

Обсуждена на заседании кафедры: (к202) Информационные технологии и системы

Протокол от 09.06.2021г. № 6

Обсуждена на заседании методической комиссии учебно-структурного подразделения: Протокол от  
11.06.2021 г. № 6

г. Хабаровск  
2022 г.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК РНС

\_\_ \_\_\_\_\_ 2023 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры (к202) Информационные технологии и системы

Протокол от \_\_ \_\_\_\_\_ 2023 г. № \_\_  
Зав. кафедрой Попов М.А., канд. техн. наук, доцент

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК РНС

\_\_ \_\_\_\_\_ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры (к202) Информационные технологии и системы

Протокол от \_\_ \_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_  
Зав. кафедрой Попов М.А., канд. техн. наук, доцент

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК РНС

\_\_ \_\_\_\_\_ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры (к202) Информационные технологии и системы

Протокол от \_\_ \_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_  
Зав. кафедрой Попов М.А., канд. техн. наук, доцент

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК РНС

\_\_ \_\_\_\_\_ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры (к202) Информационные технологии и системы

Протокол от \_\_ \_\_\_\_\_ 2026 г. № \_\_  
Зав. кафедрой Попов М.А., канд. техн. наук, доцент

Рабочая программа дисциплины Теория информационных процессов и систем разработана в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017 № 926

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

**ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	108	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		экзамены (семестр) 5
контактная работа	36	РГР 5 сем. (1)
самостоятельная работа	36	
часов на контроль	36	

**Распределение часов дисциплины по семестрам (курсам)**

Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
	Неделя			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Контроль самостоятельной работы	4	4	4	4
В том числе инт.	8	8	8	8
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	108	108	108	108

### 1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Основные задачи теории систем; краткая историческая справка; терминология теории систем; понятие информационной системы; системный анализ; качественные и количественные методы описания информационных систем; кибернетический подход; динамическое описание информационных систем; каноническое представление информационной системы; агрегатное описание информационных систем. Операторы входов и выходов; принципы минимальности информационных связей агрегатов; агрегат как случайный процесс; информация и управление. Модели информационных систем; синтез и декомпозиция информационных систем; информационные модели принятия решений; возможность использования общей теории систем в практике проектирования информационных систем.
-----	--

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код дисциплины:	Б1.О.29
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Информационные технологии
2.1.2	Инструментальные средства информационных систем
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Инфокоммуникационные системы и сети
2.2.2	Надежность информационных систем
2.2.3	Геоинформационные системы
2.2.4	Проектирование информационных систем
2.2.5	Интеллектуальные системы и технологии
2.2.6	Администрирование информационных систем
2.2.7	Информационные WEB-системы
2.2.8	Информационные системы на железнодорожном транспорте
2.2.9	Нормативно-правовое и методическое обеспечение информационных систем

### 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

<b>УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</b>	
<b>Знать:</b>	
Методики поиска, сбора и обработки информации; акту-альные российские и зарубежные источни-ки информации в сфере профессио-нальной деятельно-сти; метод системно-го анализа.	
<b>Уметь:</b>	
Применять методики поиска, сбора и обра-ботки информации; осуществлять критиче-ский анализ и синтез информации, получен-ной из разных источни-ков; применять систем-ный подход для реше-ния поставленных за-дач.	
<b>Владеть:</b>	
Методами поиска, сбора и обработки, критического ана-лиза и синтеза ин-формации; методи-кой системного подхода для реше-ния поставленных задач.	

### ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;

<b>Знать:</b>	
Основы математики; физики; дискретной математики; теории вероятностей и ма-тематической стати-стики; математиче-ского анализа; на-дежности информа-ционных систем для применения в про-фессиональной дея-тельности.	
<b>Уметь:</b>	
Решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных зна-ний, методов матема-тического анализа и моделирования.	
<b>Владеть:</b>	
Навыками теорети-ческого и экспери-ментального ис-следования объек-тов профессио-нальной деятель-ности.	

### 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Лекции						

1.1	Основные задачи теории систем; краткая историческая справка; терминология теории систем; понятие информационной системы /Лек/	5	2		Л3.16	2	Дискуссия
1.2	Системный анализ; качественные и количественные методы описания информационных систем; кибернетический подход /Лек/	5	2		Л1.2Л3.15 Л3.9	0	Активное слушание
1.3	Динамическое описание информационных систем; каноническое представление информационной системы /Лек/	5	2		Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.14 Л3.8	0	Активное слушание
1.4	Агрегатное описание информационных систем /Лек/	5	2		Л1.2Л2.2 Л2.3Л3.13 Л3.7 Э2	0	Активное слушание
1.5	Операторы входов и выходов; принципы минимальности информационных связей агрегатов; агрегат как случайный процесс; информация и управление /Лек/	5	2		Л1.2Л2.2 Л2.3Л3.12 Л3.6	0	Активное слушание
1.6	Модели информационных систем; синтез и декомпозиция информационных систем; информационные модели принятия решений /Лек/	5	2		Л1.2Л2.2Л3.1 1 Л3.5	0	Активное слушание
1.7	Возможность использования общей теории систем в практике проектирования информационных систем /Лек/	5	2		Л1.2Л2.2 Л2.3Л3.10 Л3.4	2	Дискуссия
1.8	Обобщающая лекция /Лек/	5	2		Л1.2Л2.2 Л2.3	0	Активное слушание
<b>Раздел 2. Практические занятия</b>							
2.1	Общие сведения о системе. Назначение и цели создания (развития) системы /Пр/	5	2		Л1.2Л2.1	2	
2.2	Характеристика объектов автоматизации. Требования к системе /Пр/	5	2		Л1.2Л2.1	2	
2.3	Требования к составу и содержанию работ по подготовке объекта автоматизации к вводу системы в действие /Пр/	5	1		Л1.2Л2.1	0	
2.4	Разработка технорабочего проекта (руководство пользователя) для заданной информационной системы. Вводное занятие /Пр/	5	2		Л3.2	0	
2.5	Проектирование состава руководства пользователя /Пр/	5	2		Л1.2	0	
2.6	Написание руководства пользователя /Пр/	5	2		Л1.2Л2.2	0	
2.7	Знакомство с программными продуктами управления проектами /Пр/	5	1		Л3.3	0	
2.8	Макетирование заданной информационной системы /Пр/	5	2		Л3.1	0	
2.9	Выполнение проекта заданной информационной системы /Пр/	5	1			0	
2.10	Готовый проект. Защита Л/Р /Пр/	5	1			0	
<b>Раздел 3. Самостоятельная работа</b>							
3.1	Подготовка к лекциям /Ср/	5	18		Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.3 Л2.1 Э1 Э2	0	

3.2	Подготовка к лабораторным работам /Ср/	5	18		Л1.2Л2.2 Л2.3 Л2.1 Э1 Э2	0	
<b>Раздел 4. Контроль</b>							
4.1	Подготовка к экзамену /Экзамен/	5	36		Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.3 Л2.1 Э1 Э2	0	

#### 5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Размещены в приложении

#### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

##### 6.1. Рекомендуемая литература

##### 6.1.1. Перечень основной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Советов Б.Я., Яковлев С.А.	Моделирование систем: учеб. для академ. бакалавриата	Москва: Юрайт, 2016,
Л1.2	Волкова В. Н.	Системный анализ информационных комплексов	Санкт-Петербург: Издательство Политехнического университета, 2014, <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=363065">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=363065</a>

##### 6.1.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Киселева И. А.	Моделирование рискованных ситуаций	Москва: Евразийский открытый институт, 2011, <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=90413">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=90413</a>
Л2.2	Анфилатов В. С., Емельянов А. А.	Системный анализ в управлении: Учеб. пособие для вузов	Москва: Финансы и статистика, 2002,
Л2.3		Математические основы моделирования систем	, 2006,

##### 6.1.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Богданов В.В.	Управление проектами в Microsoft Project 2007: учеб. курс	Москва: Питер, 2008,
Л3.2	Ю.Ю. Громов	Теория информационных процессов и систем	Тамбов: Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2014, <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=277939">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=277939</a>
Л3.3	Соолятэ А. Ю.	Управление проектами в компании: методология, технологии, практика: Учебное пособие	Москва: Московский финансово-промышленный университет "Синергия", 2012, <a href="http://znanium.com/go.php?id=451379">http://znanium.com/go.php?id=451379</a>
Л3.4	Грекул В. И.	Теория информационных систем. Лекция 7. Презентация	Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2014,
Л3.5	Грекул В. И.	Теория информационных систем. Лекция 6. Презентация	Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2014,
Л3.6	Грекул В. И.	Теория информационных систем. Лекция 5. Презентация	Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2014,
Л3.7	Грекул В. И.	Теория информационных систем. Лекция 4. Презентация	Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2014,

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
ЛЗ.8	Грекул В. И.	Теория информационных систем. Лекция 3. Презентация	Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2014,
ЛЗ.9	Грекул В. И.	Теория информационных систем. Лекция 2. Презентация	Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2014,
ЛЗ.10	Грекул В. И.	Теория информационных систем. Лекция 7. Презентация	Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2014, <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=238502">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=238502</a>
ЛЗ.11	Грекул В. И.	Теория информационных систем. Лекция 6. Презентация	Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2014, <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=238501">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=238501</a>
ЛЗ.12	Грекул В. И.	Теория информационных систем. Лекция 5. Презентация	Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2014, <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=238500">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=238500</a>
ЛЗ.13	Грекул В. И.	Теория информационных систем. Лекция 4. Презентация	Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2014, <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=238499">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=238499</a>
ЛЗ.14	Грекул В. И.	Теория информационных систем. Лекция 3. Презентация	Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2014, <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=238498">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=238498</a>
ЛЗ.15	Грекул В. И.	Теория информационных систем. Лекция 2. Презентация	Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2014, <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=238497">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=238497</a>
ЛЗ.16	Грекул В. И.	Теория информационных систем. Лекция 1. Презентация	Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2014, <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=238496">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=238496</a>

**6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

Э1	Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
Э2	Национальный открытый университет ИНТУИТ	<a href="http://www.intuit.ru">http://www.intuit.ru</a>
Э3	ГОСТ 34.602-89. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированной системы // Кодекс	<a href="http://docs.cntd.ru/document/gost-34-602-89">http://docs.cntd.ru/document/gost-34-602-89</a>
Э4	ГОСТ 2.103-2013 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Стадии разработки (с Поправками) // Кодекс	<a href="http://docs.cntd.ru/document/1200115351">http://docs.cntd.ru/document/1200115351</a>
Э5	ГОСТ 2.102-2013 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Виды и комплектность конструкторских документов // Кодекс	<a href="http://docs.cntd.ru/document/1200106862">http://docs.cntd.ru/document/1200106862</a>
Э6	ГОСТ 2.120-73 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Технический проект (с Изменениями N 1-5) // Кодекс	<a href="http://rpd.dvgups.ru/RPD/Index/1800291/168567">http://rpd.dvgups.ru/RPD/Index/1800291/168567</a>
Э7	ГОСТ 34.601-90 Информационная технология (ИТ). Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания // Кодекс	<a href="http://docs.cntd.ru/document/1200006921">http://docs.cntd.ru/document/1200006921</a>
Э8	РД 50-34.698-90 Методические указания. Информационная технология. Комплекс стандартов и руководящих документов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов // Кодекс	<a href="http://docs.cntd.ru/document/1200006978">http://docs.cntd.ru/document/1200006978</a>
Э9	ГОСТ 34.201-89 ИНФОРМАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. ВИДЫ, КОМПЛЕКТНОСТЬ И ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТОВ ПРИ СОЗДАНИИ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ	<a href="http://docs.cntd.ru/document/gost-34-201-89">http://docs.cntd.ru/document/gost-34-201-89</a>

Э10	ГОСТ 2.104-2006 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Основные надписи (с Поправками) // Кодекс	<a href="http://docs.cntd.ru/document/1200045443">http://docs.cntd.ru/document/1200045443</a>
Э11	ГОСТ 2.106-96 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Текстовые документы (с Изменением N 1) // Кодекс	<a href="http://docs.cntd.ru/document/1200001979">http://docs.cntd.ru/document/1200001979</a>

### **6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

#### **6.3.1 Перечень программного обеспечения**

Windows 7 Pro - Операционная система, лиц. 60618367
Visio Pro 2007 - Векторный графический редактор, редактор диаграмм и блок-схем, лиц.45525415
ПО DreamSpark Premium Electronic Software Delivery - Подписка на программное обеспечение компании Microsoft. В подписку входят все продукты Microsoft за исключением Office, контракт 203
Microsoft Office Professional 2016
Windows 10 - Операционная система, лиц.1203984219
Windows 10 - Операционная система, лиц.1203984220 ( ИУАТ)
Free Conference Call (свободная лицензия)
Zoom (свободная лицензия)

#### **6.3.2 Перечень информационных справочных систем**

1. Электронный каталог НТБ ДВГУПС. - Режим доступа: <http://ntb.festu.khv.ru/>
2. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. - Режим доступа: <http://window.edu.ru/>
3. Электронно-библиотечная система «КнигаФонд». - Режим доступа: <http://www.knigafund.ru/>
4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/>
5. Информационно-правовой портал Гарант.ру - <http://www.garant.ru>
6. Информационно-правовой портал КонсультантПлюс - <http://www.consultant.ru>
7. Профессиональные справочные системы Техэксперт - <http://www.cntd.ru>
8. Национальный открытый университет Интуит - <http://www.intuit.ru>

### **7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Аудитория	Назначение	Оснащение
304	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	комплект учебной мебели: столы, стулья, интерактивная доска, мультимедийный проектор, компьютер, система акустическая
101	Компьютерный класс для практических и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также для самостоятельной работы.	комплект учебной мебели: столы, стулья, компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС: Intel(R) Core(TM) i5-3570K CPU @ 3.40GHz, 4Gb, int Video, 1 Tb, DVD+RW, ЖК 19"
104/2	Компьютерный класс для практических и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также для самостоятельной работы	комплект учебной мебели: столы, стулья, компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС: Intel(R) Core(TM) i5-3570K CPU @ 3.40GHz, 8 Gb, 1Tb, DVD+RW, ЖК 23"
104/1	Компьютерный класс для практических и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также для самостоятельной работы	комплект учебной мебели: столы, стулья, компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС: Intel(R) Core(TM) i5-3570K CPU @ 3.40GHz, 8 Gb, 1Tb, DVD+RW, ЖК 23", доска
108	Компьютерный класс для практических и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также для самостоятельной работы	комплект учебной мебели: столы, стулья, компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС: Intel(R) Core(TM) i5-4670 CPU @ 3.40GHz, 8 Gb, 1Tb, DVD+RW, ЖК 23", проектор, экран для проектора
109	Компьютерный класс для практических и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также для самостоятельной работы. Зал инклюзивного образования	комплект учебной мебели: столы, стулья, доска, компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС: Core i5- 650 (3.20GHz), 4 Gb, int Video, 500GB, DVD+RW, ЖК 19", ЖК панель 55", 1 специализированный ПК для инклюзивного образования
201	Компьютерный класс для практических и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также для самостоятельной работы	столы, стулья, компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС, проектор



Аудитория	Назначение	Оснащение
201/1	Компьютерный класс для практических и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также для самостоятельной работы	столы, стулья, компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС
424	Учебная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Лаборатория электронных устройств регистрации и передачи информации	комплект учебной мебели, мультимедийный проектор, экран, компьютер преподавателя

#### **8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

При подготовке к лабораторным работам необходимо ознакомиться с теоретическим материалом по изучаемым темам – прочесть конспекты лекций, изучить рекомендованную основную и дополнительную литературу. Во время лабораторного занятия рекомендуется активно участвовать в выполнении заданий, задавать вопросы преподавателю, принимать участие в дискуссиях, аккуратно и своевременно выполнять контрольные задания.

Лабораторные работы представляют собой особый вид занятий для обучающихся, в ходе которых рассматриваются теоретические знания, применяются специальные технические средства, различные программные инструменты и прочее электронное оборудование. Такие работы призваны углубить профессиональные знания обучающихся, сформировать умения и навыки практической работы в соответствующей отрасли народного хозяйства. Обучающиеся изучают практическую реализацию тех или иных процессов, сопоставляют полученные результаты с теорией, осуществляют интерпретацию результатов работы, оценивают возможность применения полученных знаний.

Необходимым условием допуска к лабораторным работам с использованием компьютерного оборудования, является освоение правил техники безопасности работы с ним. В ходе лабораторной работы необходимо строго придерживаться плана работы, предложенного преподавателем, фиксировать промежуточные результаты в отчёте по лабораторной работе.

Самостоятельная работа обучающихся во внеаудиторное время включает в себя подготовку к аудиторным занятиям, а также – изучение отдельных тем, расширяющих и углубляющих представления обучающихся по разделам учебной дисциплины. Такая работа предполагает проработку теоретического материала, работу с научной литературой, завершение незаконченных лабораторных заданий, подготовку к контрольным испытаниям, выполнение творческих работ.

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся включает в себя основную и дополнительную литературу, информационно-справочные и образовательные ресурсы интернета, оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

Контроль над качеством обучения и ходом освоения дисциплины осуществляется на основе рейтинговой системы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Заключительным этапом освоения учебной дисциплины является экзамен.