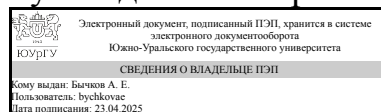


# ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:  
Руководитель направления



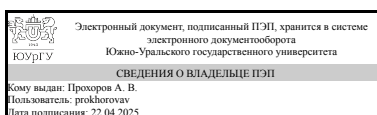
А. Е. Бычков

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**дисциплины** 1.О.11 Цифровые технологии  
**для направления** 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника  
**уровень** Бакалавриат  
**форма обучения** заочная  
**кафедра-разработчик** Современные образовательные технологии

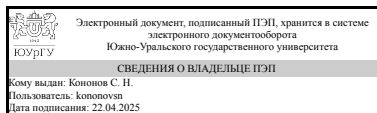
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, утверждённым приказом Минобрнауки от 28.02.2018 № 144

Зав.кафедрой разработчика,  
к.техн.н., доц.



А. В. Прохоров

Разработчик программы,  
старший преподаватель



С. Н. Кононов

## 1. Цели и задачи дисциплины

Сформировать способности использовать цифровые технологии для решения профессиональных задач.

### Краткое содержание дисциплины

- сформировать системные представления о возможностях и преимуществах использования цифровых технологий в сфере профессиональной деятельности; - сформировать умения использовать информационные и цифровые технологии для решения прикладных задач; - сформировать навыки работы с цифровыми средствами для эффективного решения прикладных задач.

## 2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)                                                                                 | Планируемые результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | Знает: Основные понятия информатики и информационных технологий; методы и процессы сбора, передачи, обработки и накопления информации; законы и методы накопления, передачи и обработки информации с помощью компьютера.<br>Умеет: Использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения для решения задач обработки информации.<br>Имеет практический опыт: Работы на ПЭВМ с прикладными программными средствами. |
| ОПК-2 Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения                             | Знает: Современные информационные технологии, технику, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности.<br>Умеет: Использовать современные информационные технологии, технику, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности.<br>Имеет практический опыт: Использования современных информационных технологий, компьютерной техники и прикладных программных средств. |

## 3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

| Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана | Перечень последующих дисциплин, видов работ                                      |
|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 1.О.01 История России                                         | 1.О.21 Термодинамика и теплотехника,<br>1.Ф.03 Теория автоматического управления |

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

| Дисциплина            | Требования                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.О.01 История России | Знает: Законы исторического развития и основы межкультурной коммуникации., Механизм возникновения проблемных ситуаций в разные исторические эпохи. Умеет: Оценивать достижения культуры на основе знания исторического контекста, анализировать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия., Анализировать различные способы преодоления проблемных ситуаций, возникавших в истории, осуществлять поиск, анализ и синтез исторической информации. Имеет практический опыт: Владения навыками бережного отношения к культурному наследию различных эпох, Выявления и систематизации различных стратегий действий в проблемных ситуациях. |

#### 4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 з.е., 216 ч., 36,75 ч.  
контактной работы с применением дистанционных образовательных технологий

| Вид учебной работы                                                         | Всего часов | Распределение по семестрам в часах |           |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------|-----------|
|                                                                            |             | Номер семестра                     |           |
|                                                                            |             | 3                                  | 4         |
| Общая трудоёмкость дисциплины                                              | 216         | 108                                | 108       |
| <i>Аудиторные занятия:</i>                                                 | 24          | 12                                 | 12        |
| Лекции (Л)                                                                 | 8           | 4                                  | 4         |
| Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ) | 16          | 8                                  | 8         |
| Лабораторные работы (ЛР)                                                   | 0           | 0                                  | 0         |
| <i>Самостоятельная работа (СРС)</i>                                        | 179,25      | 89,75                              | 89,5      |
| Подготовка к диф. зачёту                                                   | 39,5        | 0                                  | 39,5      |
| Подготовка к практикам 2 и 3                                               | 50          | 50                                 | 0         |
| Подготовка к практике 7                                                    | 20          | 0                                  | 20        |
| Подготовка к практикам 4-6                                                 | 30          | 0                                  | 30        |
| Подготовка к зачёту                                                        | 39,75       | 39,75                              | 0         |
| Консультации и промежуточная аттестация                                    | 12,75       | 6,25                               | 6,5       |
| Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)                                   | -           | зачет                              | диф.зачет |

#### 5. Содержание дисциплины

| № раздела | Наименование разделов дисциплины | Объём аудиторных занятий по видам в часах |   |    |    |
|-----------|----------------------------------|-------------------------------------------|---|----|----|
|           |                                  | Всего                                     | Л | ПЗ | ЛР |
| 1         | Цифровая экономика               | 4                                         | 2 | 2  | 0  |
| 2         | Web- приложения и сервисы        | 6                                         | 2 | 4  | 0  |

|   |                                                                       |   |   |   |   |
|---|-----------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|
| 3 | Цифровые инструменты для организации проектной работы, обратной связи | 6 | 0 | 6 | 0 |
| 4 | Цифровой этикет                                                       | 4 | 2 | 2 | 0 |
| 5 | Цифровая безопасность                                                 | 4 | 2 | 2 | 0 |

## 5.1. Лекции

| № лекции | № раздела | Наименование или краткое содержание лекционного занятия                       | Кол-во часов |
|----------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 1        | 1         | Современные информационные технологии в сфере профессиональной деятельности.  | 2            |
| 2        | 2         | Системы Google, Яндекс. Основные принципы работы, учетные записи, веб-доступ. | 2            |
| 3        | 4         | Культура поведения в сети. Принципы цифрового этикета. Сетевой этикет.        | 2            |
| 4        | 5         | Введение в информационную безопасность пользователя.                          | 2            |

## 5.2. Практические занятия, семинары

| № занятия | № раздела | Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара                                                                                                | Кол-во часов |
|-----------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 1         | 1         | Цифровые технологии в экономической деятельности.                                                                                                                  | 2            |
| 2         | 2         | Основные принципы использования сервисов и web-приложений при работе с документами, таблицами, презентациями, формами, интерактивной доской, облачными хранениями. | 2            |
| 3         | 2         | Web-приложения для организации профессиональной деятельности                                                                                                       | 2            |
| 4         | 3         | Интерактивные онлайн- доски. Сервисы для совместной работы с документами.                                                                                          | 2            |
| 5         | 3         | Цифровые инструменты для управления проектами. Цифровые инструменты для организации единого рабочего пространства.                                                 | 2            |
| 6         | 3         | Цифровые инструменты для создания тестов и организации тестирования. Цифровые инструменты для создания и проведения опросов                                        | 2            |
| 7         | 4         | Правила и нормы поведения в сети.                                                                                                                                  | 2            |
| 8         | 5         | Организация защищённого обмена информацией в сети. ЭЦП.                                                                                                            | 2            |

## 5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

## 5.4. Самостоятельная работа студента

| Выполнение СРС               |                                                                            |         |              |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|---------|--------------|
| Подвид СРС                   | Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс | Семестр | Кол-во часов |
| Подготовка к диф. зачёту     | ЭУМД: основная №1, стр 4-80                                                | 4       | 39,5         |
| Подготовка к практикам 2 и 3 | ЭУМД: основная №2, стр 51-74                                               | 3       | 50           |
| Подготовка к практике 7      | ЭУМД: основная №2, стр 212-229                                             | 4       | 20           |
| Подготовка к практикам 4-6   | ЭУМД: основная №2, стр 120-128                                             | 4       | 30           |
| Подготовка к зачёту          | ЭУМД: основная №1, стр 4-80                                                | 3       | 39,75        |

## 6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

### 6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

| № КМ | Се-местр | Вид контроля             | Название контрольного мероприятия | Вес | Макс. балл | Порядок начисления баллов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Учитывается в ПА |
|------|----------|--------------------------|-----------------------------------|-----|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 1    | 3        | Текущий контроль         | тест по цифровой экономике        | 1   | 5          | Студент проходит компьютерное тестирование . Тест состоит из пяти вопросов, позволяющих оценить сформированность компетенций. На ответы отводится 15 минут. Правильный ответ на вопрос соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов.                                                                                                                                                                                                 | зачет            |
| 2    | 3        | Текущий контроль         | Тест по веб-сервисам              | 1   | 5          | Студент проходит компьютерное тестирование . Тест состоит из пяти вопросов, позволяющих оценить сформированность компетенций. На ответы отводится 15 минут. Правильный ответ на вопрос соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов.                                                                                                                                                                                                 | зачет            |
| 3    | 3        | Промежуточная аттестация | Зачёт                             | -   | 3          | На зачете происходит оценивание учебной деятельности обучающихся по дисциплине на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля Зачет выставляется обучающемуся на основании сформированного рейтинга по мероприятиям текущего контроля - 60 % и более за контрольно-рейтинговые мероприятия по дисциплине. При желании обучающегося повысить рейтинг по дисциплине, зачет проводится в устной форме: обучающемуся задаются три | зачет            |

|   |   |                          |                           |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                          |
|---|---|--------------------------|---------------------------|---|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
|   |   |                          |                           |   |   | теоретический вопроса.<br>Время, отведенное на подготовку к ответу – 15 минут. Правильный ответ на один вопрос, – 1 балл. Правильный ответ на два вопроса - 2 балла. Правильный ответ на три вопроса - 3 балла. Частично правильный ответ по всем трем вопросам – 2 балла. Максимальное количество баллов – 3.                                                                                                                                                     |                          |
| 4 | 4 | Текущий контроль         | Тест по цифровому этикету | 1 | 5 | Студент проходит компьютерное тестирование . Тест состоит из пяти вопросов, позволяющих оценить сформированность компетенций. На ответы отводится 15 минут. Правильный ответ на вопрос соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов.                                                                                                                                                                                                 | дифференцированный зачет |
| 5 | 4 | Текущий контроль         | Тест по веб-ресурсам      | 1 | 5 | Студент проходит компьютерное тестирование . Тест состоит из пяти вопросов, позволяющих оценить сформированность компетенций. На ответы отводится 15 минут. Правильный ответ на вопрос соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов.                                                                                                                                                                                                 | дифференцированный зачет |
| 6 | 4 | Промежуточная аттестация | Диф.Зачёт                 | - | 5 | На зачете происходит оценивание учебной деятельности обучающихся по дисциплине на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля Зачет выставляется обучающемуся на основании сформированного рейтинга по мероприятиям текущего контроля - 60 % и более за контрольно-рейтинговые мероприятия по дисциплине. При желании обучающегося повысить рейтинг по дисциплине, зачет проводится в устной форме: обучающемуся задаются три | дифференцированный зачет |

|  |  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
|--|--|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  |  |  |  | <p>теоретических вопроса. Время, отведенное на подготовку к ответу – 15 минут. Правильный ответ на каждый вопрос оценивается в 1 балл. По каждому из вопросов задаётся дополнительный вопрос и ответ на каждый из них оценивается в 1 балл, но не более 5 в сумме. Максимальное количество баллов – 5.</p> |  |
|--|--|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

## 6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

| Вид промежуточной аттестации | Процедура проведения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Критерии оценивания                     |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| дифференцированный зачет     | <p>На диф. зачете происходит оценивание учебной деятельности обучающихся по дисциплине на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля. При оценивании результатов учебной деятельности обучающегося по дисциплине используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Зачет выставляется обучающемуся на основании сформированного рейтинга по мероприятиям текущего контроля - 60 % и более за контрольно-рейтинговые мероприятия по дисциплине. Отлично: величина рейтинга обучающегося по дисциплине 85..100 %. Хорошо: величина рейтинга обучающегося по дисциплине 75...84 %. Удовлетворительно: величина рейтинга обучающегося по дисциплине 60...74 %. Неудовлетворительно: величина рейтинга обучающегося по дисциплине 0...59 %.</p>                                                                                                  | В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения |
| зачет                        | <p>На зачете происходит оценивание учебной деятельности обучающихся по дисциплине на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля. При оценивании результатов учебной деятельности обучающегося по дисциплине используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Зачет выставляется обучающемуся на основании сформированного рейтинга по мероприятиям текущего контроля - 60 % и более за контрольно-рейтинговые мероприятия по дисциплине. При желании обучающегося повысить рейтинг по дисциплине, зачет проводится в устной форме: обучающемуся задаются три теоретических вопроса. Время, отведенное на подготовку к ответу – 15 минут. Правильный ответ на один вопрос, – 1 балл. Правильный ответ на два вопроса - 2 балла. Правильный ответ на три вопроса - 3 балла. Частично правильный ответ по всем трем вопросам – 2 балла. .</p> | В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения |

### 6.3. Паспорт фонда оценочных средств

| Компетенции | Результаты обучения                                                                                                                                                                                                      | № КМ |   |   |   |   |   |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---|---|---|---|---|
|             |                                                                                                                                                                                                                          | 1    | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| УК-1        | Знает: Основные понятия информатики и информационных технологий; методы и процессы сбора, передачи, обработки и накопления информации; законы и методы накопления, передачи и обработки информации с помощью компьютера. | +    | + | + | + | + | + |
| УК-1        | Умеет: Использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения для решения задач обработки информации.                                                                                                | +    | + | + | + | + | + |
| УК-1        | Имеет практический опыт: Работы на ПЭВМ с прикладными программными средствами.                                                                                                                                           |      | + | + |   | + | + |
| ОПК-2       | Знает: Современные информационные технологии, технику, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности.                                                                                  | +    | + |   | + | + | + |
| ОПК-2       | Умеет: Использовать современные информационные технологии, технику, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности.                                                                     | +    | + |   | + | + | + |
| ОПК-2       | Имеет практический опыт: Использования современных информационных технологий, компьютерной техники и прикладных программных средств.                                                                                     | +    |   |   |   | + | + |

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

### 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

#### Печатная учебно-методическая документация

##### а) основная литература:

Не предусмотрена

##### б) дополнительная литература:

Не предусмотрена

##### в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:

Не предусмотрены

##### г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Оформление контрольных и курсовых работ и проектов. Елисеев А.В.

##### из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Оформление контрольных и курсовых работ и проектов. Елисеев А.В.

#### Электронная учебно-методическая документация

| № | Вид литературы | Наименование ресурса в электронной форме | Библиографическое описание |
|---|----------------|------------------------------------------|----------------------------|
|---|----------------|------------------------------------------|----------------------------|

|   |                           |                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---|---------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Дополнительная литература | Электронно-библиотечная система Znanium.com | Информационные системы и цифровые технологии. Практикум : учебное пособие. Часть 1 / под общ. ред. проф. В.В. Трофимова, доц. М.И. Барабановой. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 212 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-109660-4. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.ru/catalog/product/1731904">https://znanium.ru/catalog/product/1731904</a> (дата обращения: 22.04.2025). – Режим доступа: по подписке. <a href="https://znanium.com/catalog/product/1731904">https://znanium.com/catalog/product/1731904</a> |
| 2 | Дополнительная литература | Электронно-библиотечная система Znanium.com | Информационные системы и цифровые технологии : учебное пособие : в 2 ч. Ч. 2. Практикум / под общ. ред. проф. В.В. Трофимова, доц. Т.А. Макачук. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 217 с. - ISBN 978-5-16-109676-5. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.ru/catalog/product/1786661">https://znanium.ru/catalog/product/1786661</a> (дата обращения: 22.04.2025). – Режим доступа: по подписке. <a href="https://znanium.com/catalog/product/1786661">https://znanium.com/catalog/product/1786661</a>                                     |
| 3 | Основная литература       | Электронно-библиотечная система Znanium.com | Бедердинова, О. И. Цифровые технологии инженерного управления и анализа : учебное пособие / О.И. Бедердинова, Ю.А. Водовозова. — М.: ИНФРА-М, 2024. — 117 с. - ISBN 978-5-16-112665-3. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.ru/catalog/product/2160668">https://znanium.ru/catalog/product/2160668</a> (дата обращения: 22.04.2025). – Режим доступа: по подписке. <a href="https://znanium.com/catalog/product/2160668">https://znanium.com/catalog/product/2160668</a>                                                            |

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Windows(бессрочно)
2. Microsoft-Office(бессрочно)
3. ФГАОУ ВО "ЮУрГУ (НИУ)"-Портал "Электронный ЮУрГУ" (<https://edu.susu.ru>)(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Нет

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

| Вид занятий                     | № ауд.  | Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Контроль самостоятельной работы | 118 (2) | Компьютер 15 шт.(Intel(R) Celeron(R) CPU J1800 @ 2.41 GHz, 4,00 ГБ ОЗУ с выходом в Интернет и доступом в портал «Электронный ЮУрГУ»; Компьютер 1 шт. (Intel(R) Core(TM) i7-7700 CPU @ 3.60 GHz, 8,00 ГБ ОЗУ); Интерактивная доска IQBoard PS, Проектор EPSON, наушники с микрофоном Logitech, Монитор-15 шт. Microsoft – Windows (бессрочно), Microsoft-Office (бессрочно), ФГАОУ ВО "ЮУрГУ (НИУ)"-Портал "Электронный ЮУрГУ" ( <a href="https://edu.susu.ru">https://edu.susu.ru</a> )(бессрочно). |
| Зачет                           | 118 (2) | Компьютер 15 шт.(Intel(R) Celeron(R) CPU J1800 @ 2.41 GHz, 4,00 ГБ ОЗУ с выходом в Интернет и доступом в портал «Электронный ЮУрГУ»; Компьютер 1 шт. (Intel(R) Core(TM) i7-7700 CPU @ 3.60 GHz, 8,00 ГБ ОЗУ); Интерактивная доска IQBoard PS, Проектор EPSON, наушники с микрофоном Logitech, Монитор-15 шт. Microsoft – Windows (бессрочно),                                                                                                                                                       |

|                                 |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                 |            | Microsoft-Office (бессрочно), ФГАОУ ВО "ЮУрГУ (НИУ)"-Портал "Электронный ЮУрГУ" ( <a href="https://edu.susu.ru">https://edu.susu.ru</a> )(бессрочно).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Пересдача                       | 118<br>(2) | Компьютер 15 шт.(Intel(R) Celeron(R) CPU J1800 @ 2.41 GHz, 4,00 ГБ ОЗУ с выходом в Интернет и доступом в портал «Электронный ЮУрГУ»;<br>Компьютер 1 шт. (Intel(R) Core(TM) i7-7700 CPU @ 3.60 GHz, 8,00 ГБ ОЗУ); Интерактивная доска IQBoard PS, Проектор EPSON, наушники с микрофоном Logitech, Монитор-15 шт. Microsoft – Windows (бессрочно), Microsoft-Office (бессрочно), ФГАОУ ВО "ЮУрГУ (НИУ)"-Портал "Электронный ЮУрГУ" ( <a href="https://edu.susu.ru">https://edu.susu.ru</a> )(бессрочно). |
| Самостоятельная работа студента | 118<br>(2) | Компьютер 15 шт.(Intel(R) Celeron(R) CPU J1800 @ 2.41 GHz, 4,00 ГБ ОЗУ с выходом в Интернет и доступом в портал «Электронный ЮУрГУ»;<br>Компьютер 1 шт. (Intel(R) Core(TM) i7-7700 CPU @ 3.60 GHz, 8,00 ГБ ОЗУ); Интерактивная доска IQBoard PS, Проектор EPSON, наушники с микрофоном Logitech, Монитор-15 шт. Microsoft – Windows (бессрочно), Microsoft-Office (бессрочно), ФГАОУ ВО "ЮУрГУ (НИУ)"-Портал "Электронный ЮУрГУ" ( <a href="https://edu.susu.ru">https://edu.susu.ru</a> )(бессрочно). |
| Практические занятия и семинары | 118<br>(2) | Компьютер 15 шт.(Intel(R) Celeron(R) CPU J1800 @ 2.41 GHz, 4,00 ГБ ОЗУ с выходом в Интернет и доступом в портал «Электронный ЮУрГУ»;<br>Компьютер 1 шт. (Intel(R) Core(TM) i7-7700 CPU @ 3.60 GHz, 8,00 ГБ ОЗУ); Интерактивная доска IQBoard PS, Проектор EPSON, наушники с микрофоном Logitech, Монитор-15 шт. Microsoft – Windows (бессрочно), Microsoft-Office (бессрочно), ФГАОУ ВО "ЮУрГУ (НИУ)"-Портал "Электронный ЮУрГУ" ( <a href="https://edu.susu.ru">https://edu.susu.ru</a> )(бессрочно). |