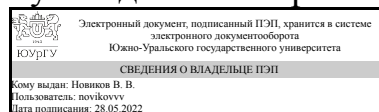


УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель направления



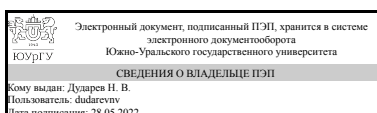
В. В. Новиков

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.06 Практикум по виду профессиональной деятельности
для направления 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи
уровень Бакалавриат
форма обучения очная
кафедра-разработчик Инфокоммуникационные технологии

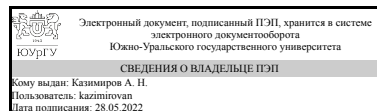
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи, утверждённым приказом Минобрнауки от 19.09.2017 № 930

Зав.кафедрой разработчика,
к.техн.н.



Н. В. Дударев

Разработчик программы,
к.техн.н., доцент



А. Н. Казимиров

1. Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины «Практикум по виду профессиональной деятельности» является: - закрепление теоретических знаний студентов, полученных ими в процессе теоретического обучения в соответствии с учебным планом; - приобретение студентами практических навыков работы по избранной специальности; - изучение состояния уровня современных информационных технологий; - изучение технологий обработки сигналов и информации; - сбор материалов для выполнения курсовых работ.

Краткое содержание дисциплины

Бакалавры, обучающиеся в рамках данной специальности готовятся к следующим видам профессиональной деятельности: - проектно-конструкторская; - проектно-технологическая; - производственно-технологическая; - организационно-управленческая; - научно-исследовательская; - инновационная; - монтажно-наладочная; - сервисно-эксплуатационная. В рамках проектно-конструкторской деятельности бакалавр должен решать следующие задачи: - предпроектное обследование (инжиниринг) объекта проектирования, системный анализ предметной области, их взаимосвязей; - техническое проектирование (реинжиниринг); - рабочее проектирование; - выбор исходных данных для проектирования; - моделирование процессов и систем; - оценка надежности и качества функционирования объекта проектирования; - сертификация проекта по стандартам качества; - расчет обеспечения условий безопасной жизнедеятельности; - расчет экономической эффективности; - разработка, согласование и выпуск всех видов проектной документации. В рамках проектно-технологической деятельности бакалавр должен решать следующие задачи: - проектирование базовых и прикладных инфотелекоммуникационных технологий; - разработка средств реализации информационных технологий (методические, информационные, математические, алгоритмические, схемно-технические); - разработка средств автоматизированного проектирования. В рамках производственно-технологической деятельности бакалавр должен решать следующие задачи: - участие в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции; - подготовка документации по менеджменту качества технологических процессов на производственных участках; - разработка и внедрение технологий разработки объектов профессиональной деятельности в различных областях. В рамках организационно-управленческой деятельности бакалавр должен решать следующие задачи: - организация рабочих мест, их техническое оснащение, размещение компьютерного оборудования; - оценка совокупной стоимости владения радиотехническими системами; - оценка производственных и непроизводственных затрат на обеспечение качества объекта проектирования; - организация контроля качества производственной деятельности. В рамках научно-исследовательской деятельности бакалавр должен решать следующие задачи: - сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования; - участие в работах по проведению вычислительных экспериментов с целью проверки используемых математических моделей, проведение натурных испытаний опытных образцов. В рамках инновационной деятельности бакалавр должен решать следующие задачи: - согласование стратегического планирования с инфокоммуникационными технологиями (ИКТ), инфраструктурой предприятий и

организаций. В рамках монтажно-наладочной деятельности бакалавр должен решать следующие задачи: - инсталляция, отладка программных и настройка технических средств для ввода технических устройств и систем в опытную эксплуатацию; - сборка устройства из готовых компонентов; - инсталляция, отладка программных, и настройка технических средств для ввода разработанных устройств и систем систем в промышленную эксплуатацию; - участие в проведении испытаний и сдаче в опытную эксплуатацию радиотехнических систем и их компонентов. В рамках сервисно-эксплуатационной деятельности бакалавр должен решать следующие задачи: - поддержка работоспособности и сопровождение устройств, систем и технологий в заданных функциональных характеристиках и соответствии критериям качества; - обеспечение условий жизненного цикла систем; - обеспечение безопасности и целостности устройств, систем и технологий; - адаптация программных приложений к изменяющимся условиям функционирования; - составление инструкций по эксплуатации автоматизированных систем. Все это учитывалось при разработке программы дисциплины «Практикум по виду профессиональной деятельности».

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции) | Планируемые результаты обучения по дисциплине |
|--|--|
| ПК-3 Готовностью к организации профилактических работ на радиоэлектронном оборудовании, инвентаризации радиоэлектронных средств и вспомогательного оборудования, обеспечению организационно-методической базы для обслуживания радиоэлектронных средств и оборудования | Знает: законодательные акты, нормативные и методические материалы по вопросам, связанным с работой радио-электронного оборудования Умеет: применять инструментальные средства для составления документации по техническому сопровождению в ходе эксплуатации радиоэлектронного оборудования Имеет практический опыт: владения навыками планирования порядка и последовательности проведения работ по обеспечению эксплуатации радиоэлектронного оборудования |

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

| Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана | Перечень последующих дисциплин, видов работ |
|---|---|
| Нет | Не предусмотрены |

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

Нет

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 з.е., 216 ч., 147 ч. контактной работы

| Вид учебной работы | Всего часов | Распределение по семестрам в часах | | |
|--|-------------|------------------------------------|-------|---------|
| | | Номер семестра | | |
| | | 6 | 7 | 8 |
| Общая трудоёмкость дисциплины | 216 | 72 | 72 | 72 |
| <i>Аудиторные занятия:</i> | 132 | 64 | 32 | 36 |
| Лекции (Л) | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ) | 132 | 64 | 32 | 36 |
| Лабораторные работы (ЛР) | 0 | 0 | 0 | 0 |
| <i>Самостоятельная работа (СРС)</i> | 69 | 3,75 | 35,75 | 29,5 |
| Групповая работа | 41,75 | 3.75 | 20 | 18 |
| Индивидуальная работа | 27,25 | 0 | 15.75 | 11.5 |
| Консультации и промежуточная аттестация | 15 | 4,25 | 4,25 | 6,5 |
| Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен) | - | зачет | зачет | экзамен |

5. Содержание дисциплины

| № раздела | Наименование разделов дисциплины | Объем аудиторных занятий по видам в часах | | | |
|-----------|---|---|---|----|----|
| | | Всего | Л | ПЗ | ЛР |
| 1 | Технические средства, обеспечивающие все виды синхронизации: тактовой, цикловой, сетевой. | 12 | 0 | 12 | 0 |
| 2 | Методы защиты от помех | 20 | 0 | 20 | 0 |
| 3 | Моделирование виртуальных анализаторов качества выходного продукта ректификационных колонн на данных промышленной ректификационной колонны. | 4 | 0 | 4 | 0 |
| 4 | Имитационное моделирование в среде MS Excel | 8 | 0 | 8 | 0 |
| 5 | Методики сравнения и анализа сайтов (описание методики и пример применения методики) | 8 | 0 | 8 | 0 |
| 6 | Методики определения эффективности сайтов (описание методики и пример применения методики) | 8 | 0 | 8 | 0 |
| 7 | Анализ и сравнение современных способов обеспечения многостанционного доступа к ресурсам связи | 8 | 0 | 8 | 0 |
| 8 | Применение инфокоммуникационных технологий при управлении процессами теплоэнергетики | 8 | 0 | 8 | 0 |
| 9 | Применение инфокоммуникационных технологий при управлении процессами нефтехимии | 8 | 0 | 8 | 0 |
| 10 | Технология беспроводной передачи Bluetooth | 8 | 0 | 8 | 0 |
| 11 | Публикация приложений Windows Store | 8 | 0 | 8 | 0 |
| 12 | Технология беспроводной передачи данных Wi Fi | 8 | 0 | 8 | 0 |
| 13 | Разработка приложений для мобильных устройств | 12 | 0 | 12 | 0 |
| 14 | Проблемы перехода компании на облачные технологии. Облачные технологии для компаний и конечных пользователей | 8 | 0 | 8 | 0 |
| 15 | Современные средства Web технологий | 4 | 0 | 4 | 0 |

5.1. Лекции

Не предусмотрены

5.2. Практические занятия, семинары

| № занятия | № раздела | Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара | Кол-во часов |
|-----------|-----------|---|--------------|
| 1 | 1 | Технические средства, обеспечивающие все виды синхронизации: тактовой, цикловой, сетевой. | 4 |
| 2 | 1 | Технические средства, обеспечивающие все виды синхронизации: тактовой, цикловой, сетевой. | 4 |
| 3 | 1 | Технические средства, обеспечивающие все виды синхронизации: тактовой, цикловой, сетевой. | 4 |
| 4 | 2 | Методы защиты от помех | 4 |
| 5 | 2 | Методы защиты от помех | 4 |
| 6 | 2 | Методы защиты от помех | 4 |
| 7 | 2 | Методы защиты от помех | 4 |
| 8 | 2 | Методы защиты от помех | 4 |
| 9 | 3 | Моделирование виртуальных анализаторов качества выходного продукта ректификационных колонн на данных промышленной ректификационной колонны. | 4 |
| 10 | 4 | Имитационное моделирование в среде MS Excel | 4 |
| 11 | 4 | Имитационное моделирование в среде MS Excel | 4 |
| 12 | 5 | Методики сравнения и анализа сайтов (описание методики и пример применения методики) | 4 |
| 13 | 5 | Методики сравнения и анализа сайтов (описание методики и пример применения методики) | 4 |
| 14 | 6 | Методики определения эффективности сайтов (описание методики и пример применения методики) | 4 |
| 15 | 6 | Методики определения эффективности сайтов (описание методики и пример применения методики) | 4 |
| 16 | 7 | Анализ и сравнение современных способов обеспечения многостанционного доступа к ресурсам связи | 4 |
| 17 | 7 | Анализ и сравнение современных способов обеспечения многостанционного доступа к ресурсам связи | 4 |
| 18 | 8 | Применение инфокоммуникационных технологий при управлении процессами теплоэнергетики | 4 |
| 19 | 8 | Применение инфокоммуникационных технологий при управлении процессами теплоэнергетики | 4 |
| 20 | 9 | Применение инфокоммуникационных технологий при управлении процессами нефтехимии | 4 |
| 21 | 9 | Применение инфокоммуникационных технологий при управлении процессами нефтехимии | 4 |
| 22 | 10 | Технология беспроводной передачи Bluetooth | 4 |
| 23 | 10 | Технология беспроводной передачи Bluetooth | 4 |
| 24 | 11 | Публикация приложений Windows Store | 4 |
| 25 | 11 | Публикация приложений Windows Store | 4 |
| 26 | 12 | Технология беспроводной передачи данных Wi Fi | 4 |
| 27 | 12 | Технология беспроводной передачи данных Wi Fi | 4 |
| 28 | 13 | Разработка приложений для мобильных устройств | 4 |
| 29 | 13 | Разработка приложений для мобильных устройств | 4 |

| | | | |
|----|----|--|---|
| 30 | 13 | Разработка приложений для мобильных устройств | 4 |
| 31 | 14 | Проблемы перехода компании на облачные технологии. Облачные технологии для компаний и конечных пользователей | 4 |
| 32 | 14 | Проблемы перехода компании на облачные технологии. Облачные технологии для компаний и конечных пользователей | 4 |
| 33 | 15 | Современные средства Web технологий | 4 |

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 |
| Групповая работа | | 7 | 20 |
| Индивидуальная работа | Гейер, Д. Беспроводные сети. Первый шаг Д. Гейер; Пер. с англ. и ред. В. С. Гусева. - М. и др.: Вильямс, 2005. - 191 с. ил. | 8 | 11,5 |
| Групповая работа | Введение в инфокоммуникационные технологии [Текст] учеб. пособие для вузов по направлению 210700 - Инфокоммуникац. технологии и системы связи Л. Г. Гагарина и др.; под ред. Л. Г. Гагариной. - М.: Форум : ИНФРА-М, 2013. - 335 с. ил. | 6 | 3,75 |
| Групповая работа | | 8 | 18 |
| Индивидуальная работа | Введение в инфокоммуникационные технологии [Текст] учеб. пособие для вузов по направлению 210700 - Инфокоммуникац. технологии и системы связи Л. Г. Гагарина и др.; под ред. Л. Г. Гагариной. - М.: Форум : ИНФРА-М, 2013. - 335 с. ил. | 7 | 15,75 |

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 | 6 | Текущий контроль | Практические занятия | 1 | 10 | Шкала оценки ответов на задания: 1. не правильно выполнен ответ и расчет на практическое задание, не четко и не | зачет |

| | | | | | | | |
|---|---|------------------|----------------------|---|----|--|---------|
| | | | | | | <p>убедительно дан ответ на задание, неверные формулировки, отсутствует представление о вопросе - 0 баллов (неудовлетворительно);</p> <p>2. не полностью дан ответ или неточности в расчетах на практическое задание, слабо аргументирован и не убедительно дан ответ на задание, хотя и имеется какое-то представление о вопросе – 6 баллов (удовлетворительно);</p> <p>3. в ответе и расчете на практическое задание имеются недочеты; не достаточно логично и убедительно дан ответ на задание, в расчетах имеются погрешности, но в целом задача решена правильно –7 - 8 баллов (хорошо);</p> <p>4. ответ и расчет на практическое задание дан правильно, полно и аргументировано, продемонстрированы знание вопроса и сделаны правильные выводы – 9 - 10 баллов (отлично).</p> | |
| 2 | 7 | Текущий контроль | Практические занятия | 1 | 10 | <p>Шкала оценки ответов на задания:</p> <p>1. не правильно выполнен ответ и расчет на практическое задание, не четко и не убедительно дан ответ на задание, неверные формулировки, отсутствует представление о вопросе - 0 баллов (неудовлетворительно);</p> <p>2. не полностью дан ответ или неточности в расчетах на практическое задание, слабо аргументирован и не убедительно дан ответ на задание, хотя и имеется какое-то представление о вопросе – 6 баллов (удовлетворительно);</p> <p>3. в ответе и расчете на практическое задание имеются недочеты; не достаточно логично и убедительно дан ответ на задание, в расчетах имеются погрешности, но в целом задача решена правильно –7 - 8 баллов (хорошо);</p> <p>4. ответ и расчет на практическое задание дан правильно, полно и аргументировано, продемонстрированы знание вопроса и сделаны правильные выводы – 9 - 10 баллов (отлично).</p> | зачет |
| 3 | 8 | Текущий контроль | Практические занятия | 1 | 10 | <p>Шкала оценки ответов на задания:</p> <p>1. не правильно выполнен ответ и расчет на практическое задание, не четко и не убедительно дан ответ на задание, неверные формулировки, отсутствует представление о вопросе - 0 баллов (неудовлетворительно);</p> <p>2. не полностью дан ответ или неточности в расчетах на практическое задание, слабо аргументирован и не убедительно дан ответ на задание, хотя и имеется какое-то</p> | экзамен |

| | | | | | | | |
|---|---|--------------------------|----------|---|----|---|---------|
| | | | | | | представление о вопросе – 6 баллов (удовлетворительно); 3. в ответе и расчете на практическое задание имеются недочеты; не достаточно логично и убедительно дан ответ на задание, в расчетах имеются погрешности, но в целом задача решена правильно – 7 - 8 баллов (хорошо); 4. ответ и расчет на практическое задание дан правильно, полно и аргументировано, продемонстрированы знание вопроса и сделаны правильные выводы – 9 - 10 баллов (отлично). | |
| 4 | 8 | Промежуточная аттестация | Экзамен. | - | 40 | Отлично: Подробный и правильный ответ с комментариями, схемами, графиками, необходимыми формулами – 30-40 баллов. Хорошо: Правильный ответ с комментариями, но недостаточны схемы, графики, необходимые формулы – 20-29 баллов. Удовлетворительно: Правильный ответ с недостаточными комментариями, схемами, графиками, необходимыми формулами – 10-19 баллов. Неудовлетворительно: Ошибочный ответ с неверными или отсутствующими комментариями, схемами, графиками, необходимыми формулами – 0-9 баллов. | экзамен |

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

| Вид промежуточной аттестации | Процедура проведения | Критерии оценивания |
|------------------------------|---|---|
| зачет | 6, 7 семестр. Зачет проводится в соответствии с регламентом промежуточной аттестации. В дистанционном режиме: Регламент промежуточной аттестации с использованием электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в соответствии с приказом ректора От 21.04. 2020 №80. 6, 7 семестр. Зачет проводятся согласно расписанию занятий. Допуском к зачету является выполнение мероприятий текущего контроля. Зачет проводятся по билетам, в каждом из которых теоретический и практический вопросы. Оценка носит комплексный характер: учитывает результаты текущего контроля и ответа на билет. Преподаватель вправе повысить значение с учетом результатов текущего контроля знаний и рейтинговой оценки деятельности студента (бонус) в течение периода изучения дисциплины. | В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения |
| зачет | 6, 7 семестр. Зачет проводится в соответствии с регламентом промежуточной аттестации. В дистанционном режиме: Регламент промежуточной аттестации с использованием электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в соответствии с приказом ректора От 21.04. 2020 №80. 6, 7 семестр. Зачет проводятся согласно расписанию занятий. Допуском к зачету является выполнение мероприятий | В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения |

| | | |
|---------|---|---|
| | текущего контроля. Зачет проводится по билетам, в каждом из которых теоретический и практический вопросы. Оценка носит комплексный характер: учитывает результаты текущего контроля и ответа на билет. Преподаватель вправе повысить значение с учетом результатов текущего контроля знаний и рейтинговой оценки деятельности студента (бонус) в течение периода изучения дисциплины. | |
| экзамен | 8 семестр. Экзамен проводится в соответствии с регламентом промежуточной аттестации. Студент отвечает на вопросы билета. В дистанционном режиме: Регламент промежуточной аттестации с использованием электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в соответствии с приказом ректора от 21.04. 2020 №80. Экзамен проводится согласно расписанию экзаменационной сессии. Допуском к экзамену является выполнение мероприятий текущего контроля. Экзамен проводится по билетам, в каждом из которых теоретический и практический вопросы. Оценка носит комплексный характер: учитывает результаты текущего контроля и ответа на билет. Преподаватель вправе повысить значение с учетом результатов текущего контроля знаний и рейтинговой оценки деятельности студента (бонус) в течение периода изучения дисциплины. | В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения |

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

| Компетенции | Результаты обучения | № КМ | | | |
|-------------|--|------|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| ПК-3 | Знает: законодательные акты, нормативные и методические материалы по вопросам, связанным с работой радио-электронного оборудования | + | + | + | + |
| ПК-3 | Умеет: применять инструментальные средства для составления документации по техническому сопровождению в ходе эксплуатации радиоэлектронного оборудования | + | + | + | + |
| ПК-3 | Имеет практический опыт: владения навыками планирования порядка и последовательности проведения работ по обеспечению эксплуатации радиоэлектронного оборудования | + | + | + | + |

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Иванов, В. И. Телемеханика и общая теория связи [Текст] контрол. задания и метод. указания к их выполнению В. И. Иванов ; Челябин. политехн. ин-т им. Ленинского комсомола, Каф. Автоматика и телемеханика ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательство ЧПИ, 1989. - 44 с. ил. электрон. версия
2. Радкевич, И. А. Общая теория связи и телемеханика Рабочая программа, метод. указания к изучению курса ЧПИ им. Ленинского комсомола, Каф. Автоматика и телемеханика; ЮУрГУ. - Челябинск: ЧПИ, 1989. - 35 с.

3. Богданович, Б. М. Радиоприемные устройства Учеб. пособие для радиотехн. спец. вузов Под общ. ред. Б. М. Богдановича. - Минск: Вышэйшая школа, 1991. - 427 с. ил.
4. Буга, Н. Н. Радиоприемные устройства Учебник Н. Н. Буга, А. И. Фалько, Н. И. Чистяков; Под общ. ред. Н. И. Чистякова. - М.: Радио и связь, 1986. - 320 с. ил.
5. Давыдов, Ю. Т. Радиоприемные устройства Учеб. пособие для радиотехн. спец. вузов Под ред. А. П. Жуковского. - М.: Высшая школа, 1989. - 342 с. ил.

б) дополнительная литература:

1. Многоканальные телекоммуникационные системы [Текст] Ч. 1 Принципы построения телекоммуникационных систем с временным разделением каналов учеб. пособие для вузов по направлению 210700 "Инфокоммуникационные технологии и системы связи" А. Б. Тищенко и др. - М.: РИОР : ИНФРА-М, 2013. - 103, [1] с. ил.

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

1. WEB-разработка: ASP, web-сервисы, XML: журнал для профессионалов ежемес. изд. для интернет-программистов

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Методические указания по самостоятельной работе студентов

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Методические указания по самостоятельной работе студентов

Электронная учебно-методическая документация

| № | Вид литературы | Наименование ресурса в электронной форме | Библиографическое описание |
|---|---------------------------|---|--|
| 1 | Дополнительная литература | Электронно-библиотечная система издательства Лань | Радиоприемные устройства в системах радиосвязи : учебное пособие для вузов / Ю. Т. Зырянов, В. Л. Удовикин, О. А. Белоусов, Р. Ю. Курносков. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-7679-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/164713 (дата обращения: 05.06.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей. https://e.lanbook.com/book/164713 |

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Windows(бессрочно)
2. Math Works-MATLAB, Simulink 2013b(бессрочно)
3. Microsoft-Office(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. -База данных ВИНТИ РАН(бессрочно)
2. -Информационные ресурсы ФИПС(бессрочно)

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

| Вид занятий | № ауд. | Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий |
|---------------------------------|--------------|--|
| Экзамен | 409 (ПЛК) | - лекционная аудитория, оборудованная экраном, видеопроектором и ноутбуком |
| Контроль самостоятельной работы | 409 (ПЛК) | - лекционная аудитория, оборудованная экраном, видеопроектором и ноутбуком |
| Самостоятельная работа студента | 409 (ПЛК) | - лекционная аудитория, оборудованная экраном, видеопроектором и ноутбуком; |
| Практические занятия и семинары | 405 (ПЛК) | аудитория, оборудованная экраном, видеопроектором и персональным компьютером; |
| Пересдача | 405 (ПЛК) | аудитория, оборудованная экраном, видеопроектором и персональным компьютером; |
| Зачет, диф.зачет | 405 (ПЛК) | аудитория, оборудованная экраном, видеопроектором и персональным компьютером; |