

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»

УТВЕРЖДАЮ
Директор по образовательной
деятельности

_____ С.Т. Князев
«__» _____

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МОДУЛЯ

Код модуля	Модуль
1158272	Научно-педагогический семинар в области информационных технологий

Екатеринбург

Перечень сведений о рабочей программе модуля	Учетные данные
Образовательная программа 1. Информационно-управляющие системы	Код ОП 1. 09.04.01/33.02
Направление подготовки 1. Информатика и вычислительная техника	Код направления и уровня подготовки 1. 09.04.01

Программа модуля составлена авторами:

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Ситников Игорь Олегович	кандидат технических наук , с.н.с.	Доцент	Департамент Информационных технологий и автоматике

Согласовано:

Управление образовательных программ

Р.Х. Токарева

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ Научно-педагогический семинар в области информационных технологий

1.1. Аннотация содержания модуля

Модуль «Научно-педагогический семинар в области информационных технологий» является одной из важнейших составных частей подготовки магистров по направлению «Информатика и вычислительная техника», позволяющий получить устойчивые знания о современных методах, используемых при проектировании и разработке интеллектуальных систем поддержки принятия решений: методы имитационного, экспертного, ситуационного и мультиагентного моделирования, методов системного анализа (структурного и объектно-ориентированного), теория мультиагентных процессов преобразования ресурсов, Рассматриваются вопросы построения гибридных систем поддержки принятия решений, на примере программных комплексов принятия решений семейства VPsim. Также в процессе изучения модуля студенты знакомятся с системой высшего профессионального образования в РФ и с организацией учебного процесса в высшей школе, что позволяет подготовить студентов к ведению преподавательской деятельности. Изучение дисциплины «Педагогика и методика преподавания» позволяет обучающимся освоить как традиционные, так и инновационные (имитационные, творческие и пр.) методы обучения; подготовить студентов к разработке учебно-методических материалов, необходимых в качестве инструментария для осуществления педагогической деятельности. Аннотации содержания дисциплин: Современные проблемы информатики и вычислительной техники (научный семинар) Дисциплина «Современные проблемы информатики и вычислительной техники (научный семинар)» охватывает круг вопросов, связанных с созданием информационных технологий на уровне отраслей и интеграции этих разработок в мировые системы, проблем проектирования автоматизированных информационных систем, системного подхода к их решению, акцентирование внимания студентов на системных вопросах проектирования сложных систем. Целью освоения дисциплины является получение обучающимися знаний современных методов создания информационных технологий на уровне отраслей. Рассматриваются проблемы проектирования автоматизированных информационных систем, системного подхода к их решению. Педагогика и методика преподавания Изучение дисциплины направлено на ознакомление студентов с системой высшего профессионального образования в РФ, системой организации учебного процесса в высшей школе. Изучение дисциплины позволяет подготовить студентов к ведению преподавательской деятельности, самостоятельно разрабатывать учебно-методические материалы как для традиционных методов обучения, так и для имитационных и творческих. Современные технологии разработки технической документации В дисциплине «Современные технологии разработки технической документации» изучаются основы создания текстовой технической документации, стандарты разработки и технологии разработки технической документации с применением прикладных программ. В процессе освоения дисциплины студент получает знания, необходимые для создания автоматизированной системы ведения документации, ее поддержки и развития, рассматриваются правила проектирования и создания электронного документооборота, а также правила оформления документов.

1.2. Структура и объем модуля

Таблица 1

№ п/п	Перечень дисциплин модуля в последовательности их освоения	Объем дисциплин модуля и всего модуля в зачетных единицах
-------	--	---

1	Современные проблемы информатики и вычислительной техники (научный семинар)	3
2	Педагогика и методика преподавания	3
3	Современные технологии разработки технической документации	3
ИТОГО по модулю:		9

1.3. Последовательность освоения модуля в образовательной программе

Пререквизиты модуля	Не предусмотрены
Постреквизиты и кореквизиты модуля	Не предусмотрены

1.4. Распределение компетенций по дисциплинам модуля, планируемые результаты обучения (индикаторы) по модулю

Таблица 2

Перечень дисциплин модуля	Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы)
1	2	3
Педагогика и методика преподавания	ПК-5 - Способность к преподаванию учебных курсов, дисциплин (модулей) или проведению отдельных видов учебных занятий, а также разработке научно-методических и учебно-методических материалов учебных курсов, дисциплин (модулей) или отдельных видов учебных занятий	<p>З-1 - Объяснять принципы организации научно-исследовательской, проектной, учебно-профессиональной и иную деятельности обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП</p> <p>З-2 - Владеть знаниями о разработке учебно-методического обеспечения реализации учебных курсов, дисциплин (модулей) или отдельных видов учебных занятий программ бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП</p> <p>У-1 - Организовывать научно-исследовательскую, проектную, учебно-профессиональную и иную деятельность обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП</p> <p>У-2 - Разрабатывать и преподавать учебные курсы, дисциплины (модули) или проводить</p>

		<p>отдельные виды учебных занятий по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП</p> <p>П-1 - Руководить научно-исследовательской, проектной, учебно-профессиональной и иной деятельностью обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП</p> <p>П-2 - Иметь навыки разработки и преподавания учебных курсов, дисциплин (модулей) по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП</p>
<p>Современные проблемы информатики и вычислительной техники (научный семинар)</p>	<p>УК-4 - Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p>З-1 - Определять специфику, разновидности, инструменты и возможности современных коммуникативных технологий для академического и профессионального взаимодействия</p> <p>З-2 - Излагать нормы и правила составления устных и письменных текстов для научного и официально-делового общения на родном и иностранном (-ых) языках</p> <p>У-1 - Анализировать и оценивать письменные и устные тексты для научного и официально-делового общения на родном и иностранном (-ых) языках на соответствие правилам и нормам и корректировать их</p> <p>У-2 - Воспринимать и анализировать содержание письменных и устных текстов на родном и иностранном (ых) языках с целью определения значимой информации</p> <p>У-3 - Выбирать инструменты современных коммуникативных технологий для эффективного осуществления академического и профессионального взаимодействия</p> <p>П-1 - Составлять устные и письменные тексты для научного и официально-делового общения на родном и иностранном (-ых) языках в соответствии с правилами и нормами</p> <p>П-2 - Осуществлять поиск вариантов использования инструментов современных коммуникативных технологий для решения</p>

		<p>проблемных ситуаций академического и профессионального взаимодействия</p> <p>Д-1 - Проявлять доброжелательность и толерантность по отношению к коммуникативным партнерам</p>
	<p>ОПК-1 - Способен формулировать и решать научно-исследовательские, технические, организационно-экономические и комплексные задачи, применяя фундаментальные знания</p>	<p>З-1 - Соотносить проблемную область с соответствующей областью фундаментальных и инженерных наук</p> <p>З-2 - Привести примеры терминологии, принципов, методологических подходов и законов фундаментальных и инженерных наук, применимых для формулирования и решения задач проблемной области знания</p> <p>У-1 - Использовать для формулирования и решения задач проблемной области терминологию, основные принципы, методологические подходы и законы фундаментальных и инженерных наук</p> <p>У-2 - Критически оценить возможные способы решения задач проблемной области, используя знания фундаментальных и инженерных наук</p> <p>П-1 - Работая в команде, разрабатывать варианты формулирования и решения научно-исследовательских, технических, организационно-экономических и комплексных задач, применяя знания фундаментальных и инженерных наук</p> <p>Д-1 - Проявлять лидерские качества и умения командной работы</p>
	<p>ПК-2 - Способен адаптировать зарубежные комплексы обработки информации и автоматизированного проектирования к нуждам отечественных предприятий</p>	<p>З-1 - Изложить функциональные требования к прикладному программному обеспечению для решения актуальных задач предприятий отрасли, национальные стандарты обработки информации и автоматизированного проектирования</p> <p>У-1 - Приводить зарубежные комплексы обработки информации в соответствии с национальными стандартами, интегрировать с отраслевыми информационными системами</p> <p>П-1 - Иметь навыки использования методов настройки интерфейса, разработки</p>

		пользовательских шаблонов, подключения библиотек, добавления новых функций
Современные технологии разработки технической документации	УК-1 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий, в том числе в цифровой среде	<p>З-1 - Демонстрировать понимание основных методов системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций</p> <p>З-2 - Определять этапы разработки стратегии действий, в том числе в цифровой среде, и методы решения проблемных ситуаций</p> <p>У-1 - Выявлять проблемные ситуации, используя методы системного подхода и критического анализа</p> <p>У-2 - Обосновывать выбор стратегии для достижения поставленной цели, в том числе в цифровой среде, с учетом ограничений, рисков и моделируемых результатов</p> <p>У-3 - Анализировать проблемную ситуацию, выявлять и определять способы ее разрешения</p> <p>П-1 - Использовать эффективные стратегии действий для решения проблемной ситуации, в том числе в цифровой среде, с учетом оценки ограничений, рисков и моделируемых результатов</p> <p>П-2 - Использовать методы критического анализа и системного подхода в разработке стратегии действий для решения проблемных ситуаций, в том числе в цифровой среде</p> <p>Д-1 - Демонстрировать аналитические способности и критическое мышление</p>
	ОПК-6 - Способен планировать и организовать работы по эксплуатации технологического оборудования и обеспечению технологических процессов в сфере своей профессиональной деятельности с учетом энерго- и ресурсоэффективности	<p>З-1 - Перечислить основные технические параметры и технологические характеристики эксплуатируемого оборудования и реализуемых технологических процессов</p> <p>З-2 - Назвать имеющиеся ограничения режимов эксплуатации оборудования и регламенты технологических процессов</p> <p>З-3 - Объяснить принципы энерго и ресурсосбережения производственного цикла и продукта</p>

<p>производственного цикла и продукта</p>	<p>У-1 - Технически грамотно формулировать задания по эксплуатации технологического оборудования и обеспечению технологических процессов с учетом имеющихся ограничений режимов эксплуатации оборудования и регламенты технологических процессов</p> <p>У-2 - Оценивать ход эксплуатации технологического оборудования и реализации технологических процессов на основании визуального анализа и показаний контрольно-измерительной аппаратуры</p> <p>У-3 - Обоснованно корректировать ход эксплуатации технологического оборудования и реализации технологических процессов, добиваясь повышения уровня энерго и ресурсосбережения производственного цикла и продукта</p> <p>П-1 - Организовать в соответствии с разработанным утвержденным планом выполнение работ по эксплуатации технологического оборудования и обеспечению технологических процессов в сфере своей профессиональной деятельности</p> <p>П-2 - Предлагать и аргументированно доказывать целесообразность корректировок параметров эксплуатации оборудования и реализации технологических процессов для повышения уровня энерго и ресурсосбережения производственного цикла и продукта</p> <p>Д-1 - Демонстрировать ответственное отношение к работе, организаторские способности</p>	<p>У-1 - Технически грамотно формулировать задания по эксплуатации технологического оборудования и обеспечению технологических процессов с учетом имеющихся ограничений режимов эксплуатации оборудования и регламенты технологических процессов</p> <p>У-2 - Оценивать ход эксплуатации технологического оборудования и реализации технологических процессов на основании визуального анализа и показаний контрольно-измерительной аппаратуры</p> <p>У-3 - Обоснованно корректировать ход эксплуатации технологического оборудования и реализации технологических процессов, добиваясь повышения уровня энерго и ресурсосбережения производственного цикла и продукта</p> <p>П-1 - Организовать в соответствии с разработанным утвержденным планом выполнение работ по эксплуатации технологического оборудования и обеспечению технологических процессов в сфере своей профессиональной деятельности</p> <p>П-2 - Предлагать и аргументированно доказывать целесообразность корректировок параметров эксплуатации оборудования и реализации технологических процессов для повышения уровня энерго и ресурсосбережения производственного цикла и продукта</p> <p>Д-1 - Демонстрировать ответственное отношение к работе, организаторские способности</p>
<p>ПК-3 - Способность к технологической поддержке и подготовке научных и технических публикаций</p>	<p>З-1 - Владеть знаниями об организации выполнения научно-исследовательских работ по закрепленной тематике</p> <p>З-2 - Владеть знаниями об организации проведения анализа и оптимизации процессов управления жизненным циклом научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ</p>	<p>З-1 - Владеть знаниями об организации выполнения научно-исследовательских работ по закрепленной тематике</p> <p>З-2 - Владеть знаниями об организации проведения анализа и оптимизации процессов управления жизненным циклом научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ</p>

		<p>У-1 - Разрабатывать и организовывать выполнение мероприятий по тематическому плану</p> <p>У-2 - Организовывать выполнение научно-исследовательских работ по проблемам, предусмотренным тематическим планом сектора (лаборатории)</p> <p>П-1 - Управлять разработкой технической документации проектных работ</p> <p>П-2 - Выполнять научно-исследовательские работы в соответствии с тематическим планом организации</p>
	<p>ПК-4 - Способность к управлению развитием инфокоммуникационной системы и управлению аналитическими работами организации</p>	<p>З-1 - Объяснять принципы проектирования, разработки и управления разработкой инфокоммуникационных систем</p> <p>З-2 - Раскрывает значение аналитических работ в ИТ-проекте</p> <p>У-1 - Управлять инфраструктурой разработки и сопровождать требования к системе</p> <p>У-2 - Составлять отчеты об аналитических работах в ИТ-проекте</p> <p>П-1 - Разрабатывать структуры и организационное обеспечение инфокоммуникационных систем</p> <p>П-2 - Анализировать технико-коммерческие предложения и разрабатывать новые</p>
	<p>ПК-5 - Способность к преподаванию учебных курсов, дисциплин (модулей) или проведению отдельных видов учебных занятий, а также разработке научно-методических и учебно-методических материалов учебных курсов, дисциплин (модулей) или отдельных видов учебных занятий</p>	<p>З-1 - Объяснять принципы организации научно-исследовательской, проектной, учебно-профессиональной и иную деятельности обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП</p> <p>З-2 - Обладать знаниями о разработке учебно-методического обеспечения реализации учебных курсов, дисциплин (модулей) или отдельных видов учебных занятий программ бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП</p> <p>У-1 - Организовывать научно-исследовательскую, проектную, учебно-профессиональную и иную деятельность</p>

		<p>обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП</p> <p>У-2 - Разрабатывать и преподавать учебные курсы, дисциплины (модули) или проводить отдельные виды учебных занятий по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП</p> <p>П-1 - Руководить научно-исследовательской, проектной, учебно-профессиональной и иной деятельностью обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП</p> <p>П-2 - Иметь навыки разработки и преподавания учебных курсов, дисциплин (модулей) по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП</p>
--	--	---

1.5. Форма обучения

Обучение по дисциплинам модуля может осуществляться в очной формах.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Современные проблемы информатики и
вычислительной техники (научный
семинар)

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Ситников Игорь Олегович	кандидат технических наук , с.н.с.	Доцент	Департамент Информационных технологий и автоматики

Рекомендовано учебно-методическим советом института Радиозлектроники и информационных технологий - РТФ

Протокол № 4 от 29.04.2019 г.

1. СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Авторы:

1.1. Технологии реализации, используемые при изучении дисциплины модуля

- Традиционная (репродуктивная) технология
- Разноуровневое (дифференцированное) обучение
 - Базовый уровень

**Базовый I уровень – сохраняет логику самой науки и позволяет получить упрощенное, но верное и полное представление о предмете дисциплины, требует знание системы понятий, умение решать проблемные ситуации. Освоение данного уровня результатов обучения должно обеспечить формирование запланированных компетенций и позволит обучающемуся на минимальном уровне самостоятельности и ответственности выполнять задания;*

Продвинутый II уровень – углубляет и обогащает базовый уровень как по содержанию, так и по глубине проработки материала дисциплины. Это происходит за счет включения дополнительной информации. Данный уровень требует умения решать проблемы в рамках курса и смежных курсов посредством самостоятельной постановки цели и выбора программы действий. Освоение данного уровня результатов обучения позволит обучающемуся повысить уровень самостоятельности и ответственности до творческого применения знаний и умений.

1.2. Содержание дисциплины

Таблица 1.1

Код раздела, темы	Раздел, тема дисциплины*	Содержание
P1	Вводный раздел	Вводный раздел. Задачи курса. Содержимое курса. Рекомендации по литературе и программному обеспечению.
P2	Подходы к получению новых знаний	Подходы к получению новых знаний, основанные на традиционных статистических методах, на нейросетевых подходах, на разведке данных (Data Mining)
P3	Подходы, основанные на поиске компромисса между объемом имеющихся данных, и сложностью извлекаемой информации	Подходы, основанные на поиске компромисса между имеющихся данных, и сложностью извлекаемой информации (сложностью модели). Метод структурной минимизации риска. Новые тенденции в построении зависимостей по эмпирическим данным (робастная регрессия, квантильная регрессия)
P4	Основные понятия нейросетевых технологий	Основные понятия нейросетевых технологий (биологический и формальный нейрон, сети из формальных нейронов, виды связей между формальными нейронами, обучение нейросетей)
P5	Системы наблюдений, сбора и передачи данных	Системы наблюдений, сбора и передачи данных, их накопления и архивации, их обработки, обслуживания потребителей информацией (на примере данных и информации о состоянии окружающей природной среды). Принципы мониторинга окружающей среды. Принципы мониторинга климата. Климатическая информация, ее особенности. Контроль данных, обнаружение и устранение неоднородностей
P6	История развития и внедрения технологий и инструментальных средств для архивации и	История развития и внедрения технологий и инструментальных средств для архивации и автоматизации обработки информации (на примере данных и информации о состоянии окружающей природной среды)

	автоматизации обработки информации	
Р7	Комплексирование решений по развитию средств ИВТ	Комплексирование решений по развитию средств ИВТ (на примере Проекта «Модернизация и техническое перевооружение организаций и учреждений Росгидромета»)
Р8	Состояние и перспективы информационного обслуживания	Состояние и перспективы информационного обслуживания. Обслуживание информацией в виде твердых копий и информацией в машиночитаемом виде. Обслуживание НТИ.
Р9	Заключение	Заключительные замечания

1.3. Направление, виды воспитательной деятельности и используемые технологии

Направления воспитательной деятельности сопрягаются со всеми результатами обучения компетенций по образовательной программе, их освоение обеспечивается содержанием всех дисциплин модулей.

1.4. Программа дисциплины реализуется на государственном языке Российской Федерации .

2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Современные проблемы информатики и вычислительной техники (научный семинар)

Электронные ресурсы (издания)

1. Гухман, В. Б.; Краткая история науки, техники и информатики : учебное пособие.; Директ-Медиа, Москва, Берлин; 2017; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=474295> (Электронное издание)

Печатные издания

1. Канке, В. А.; История, философия и методология техники и информатики : учебное пособие для магистров, обучающихся по направлению 230100 "Информатика и вычислительная техника".; Юрайт, Москва; 2013 (10 экз.)

2. Гаскаров, Д. В., Истомин, Е. П., Кутузов, О. И.; Сетевые модели распределенных автоматизированных систем; Энергоатомиздат, Санкт-Петербург; 1998 (1 экз.)

3. Росс Эшби, Эшби У., Лахути, Д. Г., Успенский, В. А., Колмогоров, А. Н.; Введение в кибернетику; КомКнига, Москва; 2005 (2 экз.)

Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

Материалы для лиц с ОВЗ

Весь контент ЭБС представлен в виде файлов специального формата для воспроизведения синтезатором речи, а также в тестовом виде, пригодном для прочтения с использованием экранной лупы и настройкой контрастности.

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. Зональная научная библиотека УрФУ <http://lib.urfu.ru>

2. Портал информационно-образовательных ресурсов УрФУ <http://study.urfu.ru/>.
3. Государственная публичная научно-техническая библиотека. Режим доступа: <http://www.gpntb.ru>
4. Список библиотек, доступных в Интернет и входящих в проект «Либнет». Режим доступа: <http://www.valley.ru/-nicr/listrum.htm>
5. Российская национальная библиотека. Режим доступа: <http://www.rsl.ru>
6. Публичная электронная библиотека. Режим доступа: <http://www.gpntb.ru>
7. Библиотека нормативно-технической литературы. Режим доступа: <http://www.tehlit.ru>
8. Библиотека В. Г. Белинского. Режим доступа: <http://book.uraic.ru>

3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Современные проблемы информатики и вычислительной техники (научный семинар)

Сведения об оснащённости дисциплины специализированным и лабораторным оборудованием и программным обеспечением

Таблица 3.1

№ п/п	Виды занятий	Оснащённость специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
1	Лекции	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Периферийное устройство	Office 365 EDUA5 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES
2	Практические занятия	Персональные компьютеры по количеству обучающихся Подключение к сети Интернет	Office 365 EDUA5 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Педагогика и методика преподавания

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Папуловская Наталья Владимировна	кандидат педагогических наук, без ученого звания	Доцент	информационных технологий и систем управления

Рекомендовано учебно-методическим советом института Радиоэлектроники и информационных технологий - РТФ

Протокол № 4 от 29.04.2019 г.

1. СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Авторы:

1.1. Технологии реализации, используемые при изучении дисциплины модуля

- Традиционная (репродуктивная) технология
- Разноуровневое (дифференцированное) обучение
 - Базовый уровень

**Базовый I уровень – сохраняет логику самой науки и позволяет получить упрощенное, но верное и полное представление о предмете дисциплины, требует знание системы понятий, умение решать проблемные ситуации. Освоение данного уровня результатов обучения должно обеспечить формирование запланированных компетенций и позволит обучающемуся на минимальном уровне самостоятельности и ответственности выполнять задания;*

Продвинутый II уровень – углубляет и обогащает базовый уровень как по содержанию, так и по глубине проработки материала дисциплины. Это происходит за счет включения дополнительной информации. Данный уровень требует умения решать проблемы в рамках курса и смежных курсов посредством самостоятельной постановки цели и выбора программы действий. Освоение данного уровня результатов обучения позволит обучающемуся повысить уровень самостоятельности и ответственности до творческого применения знаний и умений.

1.2. Содержание дисциплины

Таблица 1.1

Код раздела, темы	Раздел, тема дисциплины*	Содержание
P1	Нормативные и методологические основания профессионально-педагогической деятельности	Компетентностная модель образования в современной высшей школе. Федеральный государственный стандарт высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации). Компетенции педагогической деятельности среди результатов освоения образовательной программы уровня магистратуры. Профессиональные стандарты. Научно-педагогические основания профессионально-педагогической деятельности. Образовательная программа. Результаты обучения как основание проектирования компетентностной модели образования.
P2	Дидактические основы образовательного процесса в высшей школе	Структура процесса обучения. Формирование содержания современных учебных курсов. Адаптация и обобщение в содержании учебных дисциплин результатов исследований научно-предметной области. Активные методы обучения. Самостоятельная работа студентов.
P3	Образовательные технологии	Технологический подход к образовательному процессу. Технологии профессионально-ориентированного обучения:

		структура, принципы реализации, арсенал актуальных технологий. Роль информационных технологий в реализации учебного процесса.
Р4	Содержание контроля учебных достижений студентов и методика его определения	Современные технологии контрольно-оценочного компонента образовательного процесса. Отбор и подготовку учебного материала в соответствии с целями обучения; Определение содержания контроля; Разработка структуры системы контроля; Назначение средств измерения (распределение заданий-измерителей по учебным темам программы курса); Разработка системы оценивания.
Р5	Факторы роста профессионального мастерства преподавателя	Сопровождение научно-исследовательской деятельности студентов. Сопровождение проектной деятельности студентов. Проектирование научно-педагогических исследований и методических разработок.

1.3. Направление, виды воспитательной деятельности и используемые технологии

Направления воспитательной деятельности сопрягаются со всеми результатами обучения компетенций по образовательной программе, их освоение обеспечивается содержанием всех дисциплин модулей.

1.4. Программа дисциплины реализуется на государственном языке Российской Федерации .

2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Педагогика и методика преподавания

Электронные ресурсы (издания)

1. , Гречишников, Ю. А.; Методика профессионального обучения в вопросах и ответах : учебное пособие.; Липецкий государственный педагогический университет имени П.П. Семенова-Тян-Шанского, Липецк; 2017; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577011> (Электронное издание)

Печатные издания

1. Вербицкий, А. А.; Активное обучение в высшей школе: контекстный подход; Высшая школа, Москва; 1991 (3 экз.)
2. Дудина, М. Н.; Дидактика высшей школы: от традиций к инновациям : учебно-методическое пособие.; Издательство Уральского университета, Екатеринбург; 2015 (12 экз.)

Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

Материалы для лиц с ОВЗ

Весь контент ЭБС представлен в виде файлов специального формата для воспроизведения синтезатором речи, а также в тестовом виде, пригодном для прочтения с использованием экранной лупы и настройкой контрастности.

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. Зональная научная библиотека УрФУ <http://lib.urfu.ru>
2. Портал информационно-образовательных ресурсов УрФУ <http://study.urfu.ru/>.
3. Государственная публичная научно-техническая библиотека. Режим доступа: <http://www.gpntb.ru>
4. Список библиотек, доступных в Интернет и входящих в проект «Либнет». Режим доступа: <http://www.valley.ru/-nicr/listrum.htm>
5. Российская национальная библиотека. Режим доступа: <http://www.rsl.ru>
6. Публичная электронная библиотека. Режим доступа: <http://www.gpntb.ru>
7. Библиотека нормативно-технической литературы. Режим доступа: <http://www.tehlit.ru>
8. Библиотека В. Г. Белинского. Режим доступа: <http://book.uraic.ru>

3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Педагогика и методика преподавания

Сведения об оснащённости дисциплины специализированным и лабораторным оборудованием и программным обеспечением

Таблица 3.1

№ п/п	Виды занятий	Оснащённость специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
1	Лекции	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Периферийное устройство Подключение к сети Интернет	Office 365 EDUA5 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES
2	Практические занятия	Персональные компьютеры по количеству обучающихся Подключение к сети Интернет	Office 365 EDUA5 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Современные технологии разработки
технической документации

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Ситников Игорь Олегович	кандидат технических наук , с.н.с.	Доцент	Департамент Информационных технологий и автоматики

Рекомендовано учебно-методическим советом института Радиозлектроники и информационных технологий - РТФ

Протокол № 4 от 29.04.2019 г.

1. СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Авторы:

1.1. Технологии реализации, используемые при изучении дисциплины модуля

- Традиционная (репродуктивная) технология
- Разноуровневое (дифференцированное) обучение
 - Базовый уровень

**Базовый I уровень – сохраняет логику самой науки и позволяет получить упрощенное, но верное и полное представление о предмете дисциплины, требует знание системы понятий, умение решать проблемные ситуации. Освоение данного уровня результатов обучения должно обеспечить формирование запланированных компетенций и позволит обучающемуся на минимальном уровне самостоятельности и ответственности выполнять задания;*

Продвинутый II уровень – углубляет и обогащает базовый уровень как по содержанию, так и по глубине проработки материала дисциплины. Это происходит за счет включения дополнительной информации. Данный уровень требует умения решать проблемы в рамках курса и смежных курсов посредством самостоятельной постановки цели и выбора программы действий. Освоение данного уровня результатов обучения позволит обучающемуся повысить уровень самостоятельности и ответственности до творческого применения знаний и умений.

1.2. Содержание дисциплины

Таблица 1.1

Код раздела, темы	Раздел, тема дисциплины*	Содержание
P1	Общие требования к документации в электронном виде	Классификация технических документаций. Стандарты разработки документации: ЕСКД, ГОСТ. Классификация документов. Основные организационно-распорядительные протоколы и документы.
P2	Текстовые процессоры, оформление документации с использованием текстовых процессоров	Выбор пакетов для работы. Обзор LibreOffice. Регулярные выражения, потоки макросов. Пакет приложений MicrosoftOffice. Обработка текстовых файлов в MicrosoftWord. Использование стилей. Рецензирование. Распределенная обработка.
P3	Автоматические системы документирования, документирование программных разработок	Разработка системы автодокументирования для среды .NET. API программного продукта. Комментирование, вложенность комментариев. XML-структура файлов. Тегирование данных, сортировка данных, хранение. Переопределение методов создания XML-файлов, загрузки методов.
P4	Системы контроля версий	Определение СКВ. Обзор различных СКВ. Облачное хранение данных. Приватность, аутентификация, безопасность в сети Интернет. Система контроля версий git: основные операции. Виртуальные хранилища данных. Совместная работа над документацией.

1.3. Направление, виды воспитательной деятельности и используемые технологии

Направления воспитательной деятельности сопрягаются со всеми результатами обучения компетенций по образовательной программе, их освоение обеспечивается содержанием всех дисциплин модулей.

1.4. Программа дисциплины реализуется на государственном языке Российской Федерации .

2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Современные технологии разработки технической документации

Электронные ресурсы (издания)

1. ; Информатика и программирование : учебное пособие.; Сибирский федеральный университет (СФУ), Красноярск; 2014; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364538> (Электронное издание)
2. ; Работа пользователя в Microsoft Word 2010; Университет ИТМО, Санкт-Петербург; 2012; <http://www.iprbookshop.ru/68068.html> (Электронное издание)

Печатные издания

1. Рихтер, Дж., Радченко, И., Рузмайкина, И.; CLR via C#. Программирование на платформе Microsoft .NET Framework 4.0 на языке C#; Питер, Москва [и др.]; 2012 (1 экз.)

Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

Материалы для лиц с ОВЗ

Весь контент ЭБС представлен в виде файлов специального формата для воспроизведения синтезатором речи, а также в тестовом виде, пригодном для прочтения с использованием экранной лупы и настройкой контрастности.

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. Зональная научная библиотека УрФУ <http://lib.urfu.ru>
2. Портал информационно-образовательных ресурсов УрФУ <http://study.urfu.ru/>.
3. Государственная публичная научно-техническая библиотека. Режим доступа: <http://www.gpntb.ru>
4. Список библиотек, доступных в Интернет и входящих в проект «Либнет». Режим доступа: <http://www.valley.ru/-nicr/listrum.htm>
5. Российская национальная библиотека. Режим доступа: <http://www.rsl.ru>
6. Публичная электронная библиотека. Режим доступа: <http://www.gpntb.ru>
7. Библиотека нормативно-технической литературы. Режим доступа: <http://www.tehlit.ru>
8. Библиотека В. Г. Белинского. Режим доступа: <http://book.uraic.ru>

3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Современные технологии разработки технической документации

Сведения об оснащённости дисциплины специализированным и лабораторным оборудованием и программным обеспечением

№ п/п	Виды занятий	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
1	Лекции	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Периферийное устройство Подключение к сети Интернет	Office 365 EDUA5 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES
2	Практические занятия	Персональные компьютеры по количеству обучающихся Подключение к сети Интернет	Office 365 EDUA5 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES