
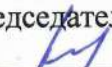


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина

Согласовано:

с Попечительским Советом  
ЕГУ им. И.А. Бунина  
Протокол от 26.05.2023 г. № 1  
Председатель Попечительского Совета  
 / Архипенко В.А. /

с Советом обучающихся  
ЕГУ им. И.А. Бунина  
Протокол от 24.05.2023 г. № 5  
Председатель Совета обучающихся  
 / Быкова О.Ю. /

Утверждаю:



Первый проректор - проректор по  
образовательной деятельности  
Р.Ю. Поляков /  
1 мая 2023 г.

Основная профессиональная образовательная программа  
высшего образования

09.04.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль) Автоматизированные системы обработки информации и управления

Присваиваемая квалификация: магистр

Разработчик: кандидат педагогических  
наук, доцент



Таров Д.А.

Руководитель программы: кандидат фи-  
зико-математических наук, доцент



Корниенко Д.В.

Заведующий кафедрой математического  
моделирования и компьютерных техно-  
логий



Масина О.Н.

Директор института математики, есте-  
ствознания и техники



Черноусова Н.В.

Утверждена группой работодателей:  
Коммерческий директор ООО «Айти-  
Нэт»



Маклаков А.В.  
Фамилия И.О.

Заместитель начальника Отдела эксплу-  
атации средств вычислительной техни-  
ки, программного обеспечения и теле-  
коммуникационного оборудования  
Управления информационных техноло-  
гий Отделения Социального фонда РФ  
по Липецкой области



Суздальская Е.А.  
Фамилия И.О.



## РЕЦЕНЗИЯ

**на основную профессиональную образовательную программу высшего образования по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника, направленность (профиль) Автоматизированные системы обработки информации и управления, разработанную ФГБОУ ВО «Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина»**

Рецензируемая основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника, направленность (профиль) Автоматизированные системы обработки информации и управления представляет собой систему учебно-методических документов, разработанных университетом с учетом требований рынка труда на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по соответствующему направлению подготовки высшего образования (ФГОС ВО).

ОПОП ВО регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника и включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин, программы практик, программу государственной итоговой аттестации, а также оценочные и методические материалы, обеспечивающие реализацию используемых образовательных технологий.

Структура ОПОП включает обязательную часть и вариативную часть, формируемую участниками образовательных отношений, исходя из накопленного вузом научно-педагогического опыта в реализации основных и дополнительных профессиональных образовательных программ в соответствующей области профессиональной деятельности, сложившихся научных школ вуза и потребностей рынка труда.

Учебный план разработан в соответствии с требованиями ФГОС ВО, состоит из базовой части/обязательной части и вариативной части, формируемой университетом/части, формируемой участниками образовательных отношений.

Качество содержательной составляющей учебного плана не вызывает сомнений. Включенные в учебный план дисциплины раскрывают сущность актуальных на сегодняшний день проблем профессиональной сферы. Структура плана логична и последовательна. Оценка рабочих программ учебных дисциплин и программ практик позволяет сделать вывод об их высоком качестве и достаточном уровне методического обеспечения. Содержание дисциплин и практик соответствует компетентностной модели выпускника.

Государственная итоговая аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы, оформленной в соответствии с требованиями, предъявляемыми к данному виду работ.

При рецензировании оценочных материалов установлено, что критерии и показатели оценивания компетенций, шкалы оценивания обеспечивают проведение всесторонней оценки результатов обучения, уровня сформированности компетенций; контрольные задания и иные материалы оценки результатов обучения ОПОП разработаны на основе принципов оценивания: валидности, определенности, однозначности, надежности; соответствуют требованиям к составу и взаимосвязи оценочных средств и позволяют объективно оценить результаты обучения и уровни сформированности компетенций. Объем оценочных материалов


соответствует учебному плану направления подготовки, их содержание соответствует целям ОПОП, будущей профессиональной деятельности обучающихся. Качество оценочных материалов обеспечивает объективность и достоверность результатов при проведении оценивания результатов обучения.

Разработанная ОПОП по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника, направленность (профиль) Автоматизированные системы обработки информации и управления в полной мере соответствует заявленному уровню подготовки, содержательна, имеет все необходимые элементы и может быть использована в учебном процессе ФГБОУ ВО «Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина».

Рецензент:

Заместитель начальника Отдела  
эксплуатации средств вычислительной  
техники, программного обеспечения и  
телекоммуникационного оборудования  
Управления информационных технологий  
Отделения Социального фонда РФ по  
Липецкой области

М.П.

 Суздальская Е.А.



## РЕЦЕНЗИЯ

**на основную профессиональную образовательную программу высшего образования по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника, направленность (профиль) Автоматизированные системы обработки информации и управления, разработанную ФГБОУ ВО «Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина»**

Рецензируемая основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника, направленность (профиль) Автоматизированные системы обработки информации и управления представляет собой систему учебно-методических документов, разработанных университетом с учетом требований рынка труда на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по соответствующему направлению подготовки высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника.

ОПОП ВО регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника и включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин, программы практик, программу государственной итоговой аттестации, а также оценочные и методические материалы, обеспечивающие реализацию используемых образовательных технологий.

Учебный план ОПОП ВО, разрабатываемый в соответствии с ФГОС ВО, состоит из обязательной части и вариативной части, формируемой участниками образовательных отношений, исходя из накопленного вузом научно-педагогического опыта в реализации основных и дополнительных профессиональных образовательных программ в соответствующей области профессиональной деятельности, сложившихся научных школ вуза и потребностей рынка труда.

К конкурентным преимуществам рецензируемой ОПОП ВО следует отнести максимальный учет требований работодателей при формировании дисциплин, которые по своему содержанию позволяют обеспечить формирование необходимых компетенций выпускника; привлечение опытного профессорско-преподавательского состава, а также представителей организаций, осуществляющих трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.


Учебный план и календарный учебный график разработаны в соответствии с требованиями ФГОС ВО к структуре ОПОП. Качество содержательной составляющей учебного плана не вызывает сомнений. Включенные в учебный план дисциплины раскрывают сущность актуальных на сегодняшний день проблем профессиональной сферы. Структура плана логична и последовательна. Оценка рабочих программ учебных дисциплин и программ практик позволяет сделать вывод об их высоком качестве и достаточном уровне методического обеспечения. Содержание дисциплин и практик соответствует компетентностной модели выпускника.

Государственная итоговая аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы, оформленной в соответствии с требованиями, предъявляемыми к данному виду работ.

При рецензировании оценочных материалов установлено, что критерии и показатели оценивания компетенций, шкалы оценивания обеспечивают проведение всесторонней оценки результатов обучения, уровня сформированности компетенций; контрольные задания и иные материалы оценки результатов обучения ОПОП ВО разработаны на основе принципов оценивания: валидности, определенности, однозначности, надежности; соответствуют требованиям к составу и взаимосвязи оценочных средств и позволяют объективно оценить результаты обучения и уровни сформированности компетенций. Объем оценочных материалов соответствует учебному плану направления подготовки, их содержание соответствует целям ОПОП ВО, будущей профессиональной деятельности обучающихся. Качество оценочных материалов обеспечивает объективность и достоверность результатов при проведении оценивания результатов обучения.

Разработанная ОПОП ВО по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника, направленность (профиль) Автоматизированные системы обработки информации и управления в полной мере соответствует заявленному уровню подготовки, содержательна, имеет все необходимые элементы и может быть использована в образовательном процессе ФГБОУ ВО «Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина».

Рецензент:  
коммерческий директор  
компании ООО «АйТи-Нэт»

  
Маклаков А.В.



**Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина**

**Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы высшего образования**

**09.04.01 Информатика и вычислительная техника**

**Направленность (профиль) Автоматизированные системы обработки информации и управления**

**Присваиваемая квалификация: магистр**

## 1. Общие положения

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа магистратуры по направлению подготовки **Информатика и вычислительная техника** (направленность/профиль **Автоматизированные системы обработки информации и управления**) (далее – ОПОП) представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), программ практик, иных компонентов, оценочных и методических материалов, разработанных и утвержденных в ФГБОУ ВО «Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина» (далее – Университет) с учетом требований профессиональных стандартов.

Назначение ОПОП – подготовка выпускника к самостоятельному решению задач профессиональной деятельности.

Настоящая ОПОП разработана на основе следующих нормативных документов:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.04.2017 г. № 301;
- ФГОС ВО по направлению подготовки **09.04.01 Информатика и вычислительная техника**, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017 г. № 918;
- Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденное приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 ноября 2015 г. № 1383;
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 июня 2015 г. № 636;
- Профессиональный стандарт **06.015 Специалист по информационным системам**, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.11.2014 N 896н (ред. от 12.12.2016) "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по информационным системам" (Зарегистрировано в Минюсте России 24.12.2014 N 35361)
- Устав и локальные нормативные акты Университета.

## **2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ОПОП**

**Область профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности**, в которых выпускники, освоившие программу магистратуры, могут осуществлять профессиональную деятельность:

Об Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки и тестирования программного обеспечения; в сфере проектирования, создания и поддержки информационно-коммуникационных систем и баз данных; в сфере создания информационных ресурсов в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификация работника.

### **Тип(ы) задач профессиональной деятельности выпускников:**

- научно-исследовательский.

### **Задачи профессиональной деятельности выпускников:**

- изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;
- математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований;
- проведение экспериментов по заданной методике и анализа результатов;
- проведение измерений и наблюдений, составление описания проводимых исследований, подготовка данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций;
- составление отчета по выполненному заданию, участие во внедрении результатов исследований и разработок.

**Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания выпускников:** электронно-вычислительные машины (далее - ЭВМ), комплексы, системы и сети; автоматизированные системы обработки информации и управления; системы автоматизированного проектирования и информационной поддержки жизненного цикла промышленных изделий; программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем (программы, программные комплексы и системы); математическое, информационное, техническое, лингвистическое, программное, эргономическое, организационное и правовое обеспечение перечисленных систем.

## **3. Требования к результатам освоения ОПОП**



## Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование универсальной компетенции	Индикаторы достижения компетенции
<p><b>УК-1</b> Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы критического анализа и оценки современных научных достижений;</li> <li>- основные принципы критического анализа.</li> </ul>
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними;</li> <li>- осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации;</li> <li>- определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке.</li> </ul>
	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности.</li> </ul>
<p><b>УК-2</b> Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы представления и описания результатов проектной деятельности;</li> <li>- методы, критерии и параметры оценки результатов выполнения проекта;</li> <li>- принципы, методы и требования, предъявляемые к проектной работе.</li> </ul>
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формировать план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения;</li> <li>- организовывать и координировать работу участников проекта, обеспечивать работу команды необходимыми ресурсами.</li> </ul>
	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками представления публично результатов проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических конференциях.</li> </ul>
<p><b>УК-3</b> Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила командной работы;</li> <li>- необходимые условия для эффективной командной работы.</li> </ul>
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- планировать командную работу, распределять поручения и делегировать полномочия членам команды;</li> <li>- организовывать обсуждение разных идей и мнений;</li> <li>- предвидеть результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий.</li> </ul>
	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организацией и управлением командным взаимодействием в решении поставленных целей;</li> <li>- навыками создания команды для выполнения практических задач;</li> <li>- навыками разработки стратегии командной работы;</li> <li>- навыками преодоления возникающих в команде разногласий,</li> </ul>

	споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон.
<b>УК-4</b> Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	Знать: <ul style="list-style-type: none"> <li>- компьютерные технологии и информационная инфраструктура в организации;</li> <li>- коммуникации в профессиональной этике;</li> <li>- методы исследования коммуникативного потенциала личности;</li> <li>- современные средства информационно-коммуникационных технологий.</li> </ul>
	Уметь: <ul style="list-style-type: none"> <li>- создавать на русском и иностранном языке письменные тексты научного и официально-делового стилей речи по профессиональным вопросам;</li> <li>- исследовать прохождение информации по управленческим коммуникациям;</li> <li>- производить редакторскую и корректорскую правку текстов научного и официально-делового стилей речи на русском и иностранном языке;</li> <li>- анализировать систему коммуникационных связей в организации;</li> <li>- представлять результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные.</li> </ul>
	Владеть: <ul style="list-style-type: none"> <li>- интегративными умениями, необходимыми для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях;</li> <li>- использованием современных средств информационно-коммуникационных технологий.</li> </ul>
<b>УК-5</b> Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	Знать: <ul style="list-style-type: none"> <li>- особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними;</li> <li>- методы подготовки к переговорам, национальные, этнокультурные и конфессиональные особенности и народные традиции населения;</li> <li>- основные концепции взаимодействия людей в организации, особенности диадического взаимодействия.</li> </ul>
	Уметь: <ul style="list-style-type: none"> <li>- грамотно, доступно излагать профессиональную информацию в процессе межкультурного взаимодействия;</li> <li>- соблюдать этические нормы и права человека;</li> <li>- анализировать особенности социального взаимодействия с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей.</li> </ul>
	Владеть: <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.</li> </ul>
<b>УК-6</b> Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	Знать: <ul style="list-style-type: none"> <li>- особенности принятия и реализации организационных, в том числе управленческих решений;</li> <li>- теоретико-методологические основы саморазвития, самореализации; направления использования творческого потенциала собственной деятельности;</li> </ul>
	Уметь:

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки;</li> <li>- разрабатывать, контролировать, оценивать и исследовать компоненты профессиональной деятельности;</li> <li>- планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач.</li> </ul>
	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками определения эффективного направления действий в области профессиональной деятельности;</li> <li>- навыками планирования собственной профессиональной деятельности.</li> </ul>

### **Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

<b>Код и наименование общепрофессиональной компетенции</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции</b>
<b>ОПК-1</b> Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности.</li> </ul>
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний.</li> </ul>
	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте.</li> </ul>
<b>ОПК-2</b> Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы для решения профессиональных задач.</li> </ul>
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обосновывать выбор современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, разрабатывать оригинальные программные средства для решения профессиональных задач.</li> </ul>
	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками разработки оригинальных программных средств, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач.</li> </ul>
<b>ОПК-3</b> Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации.</li> </ul>
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров.</li> </ul>

обоснованными выводами и рекомендациями	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками подготовки научных докладов, публикаций и аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями.</li> </ul>
<b>ОПК-4</b> Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- новые научные принципы и методы исследований.</li> </ul>
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять на практике новые научные принципы и методы исследований.</li> </ul>
	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками применения новых научных принципов и методов исследования для решения профессиональных задач.</li> </ul>
<b>ОПК-5</b> Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем.</li> </ul>
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач.</li> </ul>
	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками разработки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач.</li> </ul>
<b>ОПК-6</b> Способен разрабатывать компоненты программно-аппаратных комплексов обработки информации и автоматизированного проектирования	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- аппаратные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий, виды, назначение, архитектуру, методы разработки и администрирования программно-аппаратных комплексов объекта профессиональной деятельности.</li> </ul>
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать техническое задание, разрабатывать и оптимизировать программный код для решения задач обработки информации и автоматизированного проектирования.</li> </ul>
	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками составления технической документации по использованию и настройке компонентов программно-аппаратного комплекса.</li> </ul>
<b>ОПК-7</b> Способен адаптировать зарубежные комплексы обработки информации и автоматизированного проектирования к нуждам отечественных предприятий	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- функциональные требования к прикладному программному обеспечению для решения актуальных задач предприятий отрасли, национальные стандарты обработки информации и автоматизированного проектирования.</li> </ul>
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- приводить зарубежные комплексы обработки информации в соответствие с национальными стандартами, интегрировать с отраслевыми информационными системами.</li> </ul>
	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками настройки интерфейса, разработки пользовательских шаблонов, подключения библиотек, добавления новых функций.</li> </ul>
<b>ОПК-8</b> Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы и средства разработки программного обеспечения, методы управления проектами разработки программного обеспечения, способы организации проектных данных, нормативно-технические документы (стандарты и регламенты) по разработке программных средств и проектов.</li> </ul>
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать средства разработки, оценивать сложность проектов,</li> </ul>

	планировать ресурсы, контролировать сроки выполнения и оценивать качество полученного результата.
	Владеть: - навыками разработки технического задания, составления планов, распределения задач, тестирования и оценки качества программных средств.

**Профессиональные компетенции выпускников,  
установленные университетом, и индикаторы их достижения**

Профессиональные компетенции, установленные программой магистратуры, разработаны с учетом профессионального стандарта **06.015 Специалист по информационным технологиям**.

Обобщенная трудовая функция (ОТФ):

- Управление работами по сопровождению и проектами создания (модификация) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы

Уровень квалификации: 7.

Трудовые функции:

- D/13.7 Организационное и технологическое обеспечение согласования и утверждения требований ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС.
- D/16.7 Организационное и технологическое обеспечение проектирования и дизайна ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС.
- D/17.7 Организационное и технологическое обеспечение разработки баз данных ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС.
- D/19.7 Организационное и технологическое обеспечение создания пользовательской документации к ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС.
- D/20.7 Организационное и технологическое обеспечение развертывания ИС у заказчика в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС.
- D/22.7 Организационное и технологическое обеспечение оптимизации работы ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС.

<b>Код и наименование профессиональной компетенции</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции</b>
<b>ПКС-1</b> Способен осуществлять создание и сопровождение проектов информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления	Знать: – инструменты и методы согласования требований к информационной системе управления; – современные подходы и стандарты автоматизации организации; – предметную область автоматизации; – инструменты и методы проектирования структур баз данных, информационных систем управления и их дизайна; – регламенты развертывания информационных систем управления.

	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– распределять работы и выделять ресурсы в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) информационных систем;</li> <li>– управлять содержанием проекта: документирование требований, анализ продукта, модерлируемые совещания;</li> <li>– применять методики описания и моделирования бизнес-процессов, средства моделирования бизнес-процессов.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– организацией согласования и утверждения требований к информационной системе заказчиком в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) информационных систем;</li> <li>– обеспечением соответствия проектирования и дизайна информационных систем, принятым в организации или проекте стандартам и технологиям в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) информационных систем;</li> <li>– контролем исполнения в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) информационных систем;</li> <li>– инструментами и методами оптимизации информационных систем управления.</li> </ul>
--	---

#### **4. Требования к организационно-педагогическим условиям реализации ОПОП**

Общесистемные требования, требования к материально-техническому учебно-методическому обеспечению, требования к кадровым и финансовым условиям реализации программы соответствуют требованиям ФГОС по направлению подготовки **Информатика и вычислительная техника**.

Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся приведены в оценочных и методических материалах.

#### **5. Особенности организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается адаптированная программа (при необходимости и при наличии личного заявления обучающегося) с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся. Для обучающихся-инвалидов программа адаптируется в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида.

В организации созданы специальные условия инвалидам и лицам с ограниченными возможностями, соответствующие лицензионным требованиям.