

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Калужский государственный университет им. К. Э. Циолковского»

Утверждаю:

Ректор



М.А. Казак

Согласовано:

Проректор по учебной работе

С.М. Заикин

**Основная образовательная программа  
высшего образования**

направление подготовки

**09.03.02 Информационные системы и технологии**

профиль подготовки

**Безопасность информационных систем**

Квалификация

**Бакалавр**

Очная форма обучения

Программа принята на заседании  
Ученого совета университета  
от «29» апреля 2021 г., протокол № 8

Калуга

# СОДЕРЖАНИЕ

1. **Общие положения**
2. **Характеристика профессиональной деятельности выпускников**
  - 2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников
  - 2.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС
  - 2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников
3. **Общая характеристика образовательной программы**
  - 3.1. Направленность (профиль) ООП в рамках направления подготовки (специальности)
  - 3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам ООП
  - 3.3. Объем программы
  - 3.4. Формы обучения
  - 3.5. Срок получения образования
  - 3.6. Язык реализации ООП
  - 3.7. Год начала подготовки
  - 3.8. Выпускающая кафедра
4. **Планируемые результаты освоения ООП**
  - 4.1. Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения ООП
  - 4.2. Требования к планируемым результатам освоения ООП, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений
    - 4.2.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения
    - 4.2.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения
    - 4.2.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения
5. **Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП**
  - 5.1. Календарный учебный график
  - 5.2. Учебный план
  - 5.3. Рабочие программы дисциплин (модулей), практик
  - 5.4. Аннотации рабочих программ дисциплин (модулей), практик
  - 5.5. Программа государственной итоговой аттестации
  - 5.6. Рабочая программа воспитания. Календарный план воспитательной работы
6. **Фактическое ресурсное обеспечение ООП**
  - 6.1. Общесистемные требования
  - 6.2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению ООП
  - 6.3. Требования к кадровым условиям реализации ООП
  - 6.4. Требования к механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ООП
7. **Другие нормативно-методические документы и материалы**
8. **Разработчики ООП**
9. **Лист регистрации изменений**

## ***1. Общие положения***

Основная образовательная программа высшего образования (далее – ООП ВО), реализуемая по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии (профиль: Безопасность информационных систем) разработана и утверждена Калужским государственным университетом им. К.Э. Циолковского. Представляет собой совокупность нормативно-методических документов, разработанную на основе ФГОС ВО с учетом требований рынка труда.

ООП ВО регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии отражает компетентностно-квалификационную характеристику выпускника, содержание и организацию образовательного процесса и государственной итоговой аттестации выпускников.

### **Нормативные документы**

Федеральный закон от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.04.2021 г. №245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

Приказ Министерства образования и науки РФ от 29.06.2015 г. № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» (в ред. Приказов Минобрнауки России от 09.02.2016 N 86, от 28.04.2016 N 502);

Приказ Министерства образования и науки РФ и Министерства просвещения от 05.08.2020 г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;

Методические рекомендации Министерства образования и науки РФ от 08.04.2014 г. №АК-44/05вн «По организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса»;

Методические рекомендации Министерства образования и науки РФ от 15.02.2018 г. № N 05-436 «По организации и проведению в образовательных организациях высшего образования внутренней независимой оценки качества образования по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии» (с изменениями и дополнениями), утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 19 сентября 2017 № 926). Редакция с изменениями N 1456 от 26.11.2020;

Приказ Министерства науки и высшего образования РФ от 01.09.2021 № 1456 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты»;

Профессиональный стандарт 06.026 «Системный администратор информационно-коммуникационных систем», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации (05.10.2015 № 684н).

Профессиональный стандарт 06.015 «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации (N 896н от 18.11.2014).

## Локальные нормативные акты университета

Положение о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утверждено приказом ректора от 29.12.2018 г. № 317-од);

Положение о порядке разработки и утверждения основной профессиональной образовательной программы (утверждено приказом ректора от 29.12.2018 г. № 317-од);

Положение о рабочей программе дисциплины (модуля) (утверждено приказом ректора от 29.12.2018 г. № 317-од)

Положение о порядке проведения и объеме подготовки по Физической культуре и спорту (утверждено приказом ректора от 29.12.2018 г. № 317-од);

Положение о порядке организации освоения элективных и факультативных дисциплин (модулей) (утверждено приказом ректора от 29.12.2018 г. № 317-од);

Положение о практической подготовке студентов при проведении практики (утверждено приказом ректора от 30.12.2020 № 338-од);

Положение о практической подготовке студентов при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета, магистратуры (утверждено приказом ректора от 30.12.2020 № 338-од);

Положение о государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры (утверждено приказом ректора от 29.12.2018 г. № 317-од);

Положение о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов (утверждено приказом ректора от 29.03.2024 г. № 131-од);

Положение о фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации студентов в КГУ им. К. Э. Циолковского (утверждено приказом ректора от 29.12.2018 г. № 317-од);

Положение о балльно-рейтинговой системе оценки учебной работы (утверждено приказом ректора от 29.12.2018 г. № 317-од);

Положение о курсовой работе (проекте) (утверждено приказом Ректора от 29.12.2018 г. № 317-од);

Положение о выпускных квалификационных работах (утверждено приказом ректора от 25.09.2020 г. № 209-од, с изменениями от 31.05.2021 г. № 155-од)

Положение о контроле самостоятельности выполнения письменных работ обучающимися университета с использованием системы «Антиплагиат» (принято на основании решения Ученого совета КГУ им. К. Э. Циолковского протокол №2 от 30 октября 2014 г., утверждено ректором);

Положение об электронной информационно-образовательной среде ВУЗа (принято на основании решения Ученого совета КГУ им. К. Э. Циолковского (протокол №5 от 29 февраля 2024г., утверждено ректором);

Положение о портфолио достижений студентов (утверждено приказом ректора от 30.12.2015 г. № 282-од);

Положение о независимой оценке качества образования (утверждено приказом ректора от 20.12.2017 г. № 336-од);

Положение об ускоренном обучении студентов по индивидуальному учебному плану (утверждено приказом ректора от 29.12.2018 г. № 317-од);

Положение о проведении итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, не имеющим государственной аккредитации (принято на

основании решения Ученого совета КГУ им. К. Э. Циолковского протокол № 11 от 16 июня 2016 г., утверждено ректором).

## **2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников**

### 2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности выпускников, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: 06 – Связь, информационные и коммуникационные технологии

Типы задач профессиональной деятельности выпускников:

- научно-исследовательский;
- производственно-технологический.

Перечень основных объектов (или областей знания) профессиональной деятельности выпускников:

- информационные системы и технологии;
- техническая документация в сфере информационных технологий;
- сети и телекоммуникации.

### 2.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО

Профессиональный стандарт «Системный администратор информационно-коммуникационных систем», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации (№ 680н от 29.09.2020 г.).

Профессиональный стандарт 06.015 «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации (N 896н от 18.11.2014).

При разработке основной профессиональной образовательной программы использовались обобщенные трудовые функции (ОТФ):

- управление программно-аппаратными средствами информационных служб инфокоммуникационной системы организации (код С, уровень квалификации б),
- выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы (код С, уровень квалификации б).

Выбор ОТФ обусловлен потребностями предприятий Калужской области в специалистах, готовых к:

- восстановлению работоспособности программно-аппаратных средств инфокоммуникационной системы и/или ее составляющих после сбоев;
- обслуживанию периферийного оборудования;
- настройке сетевых элементов инфокоммуникационной системы;
- контролю использования ресурсов сетевых устройств и программного обеспечения;
- управлению безопасностью сетевых устройств и программного обеспечения;
- диагностике отказов и ошибок сетевых устройств и программного обеспечения;
- контролю производительности сетевой инфраструктуры инфокоммуникационной системы;
- проведению регламентных работ на сетевых устройствах и программном

обеспечении инфокоммуникационной системы.

### 2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии	научно-исследовательский	Исследование моделей и методов информационных систем и технологий	информационные системы и технологии
	производственно-технологический	Управление программно-аппаратными средствами инфокоммуникационной системы организации, администрирование сетей	сети и телекоммуникации

### 3. Общая характеристика образовательной программы

3.1. Направленность (профиль) ООП в рамках направления подготовки (специальности)

Направленность (профиль) программы – Безопасность информационных систем

3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам ООП

Квалификация, присваиваемая выпускникам программы - бакалавр

3.3. Объем программы

Объем программы составляет 240 зачетных единиц, с учетом факультативов - 249 зачетных единиц.

3.4. Формы обучения

При реализации программы используются следующие формы обучения: очная

3.5. Срок получения образования

Срок получения образования в очной форме обучения составляет 4 года.

3.6. Язык реализации ООП

Образовательная деятельность по программе осуществляется на русском языке.

3.7. Год начала подготовки

Год начала подготовки 2021

3.8. Выпускающая кафедра

Выпускающей кафедрой является кафедра информатики и информационных технологий

### 4. Планируемые результаты освоения ООП

4.1. Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения ООП

Планируемыми результатами освоения программы являются компетенции. Требования к ним регламентируются ФГОС ВО, указанным выше профессиональным стандартом, действующими квалификационными справочниками, нормативно-правовыми документами, закрепляющими требования к квалификации.

Матрица распределения универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций находится в Приложении 1.

4.2. Требования к планируемым результатам освоения ООП, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части

Индикаторы и профессиональные компетенции, сформированы на основе профессиональных стандартов 06.026 «Системный администратор информационно-коммуникационных систем» и 06.015 «Специалист по информационным системам», соответствуют 6-му уровню квалификации и утверждены протоколом Совета по естественнонаучному образованию №9 от 22.05.2019 года.

4.2.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает: методы поиска, критического анализа и обобщения информации; основные принципы системного подхода при решении поставленных задач. УК-1.2. Умеет: осуществлять поиск информации, применять системный подход для решения поставленных задач. УК-1.3. Владеет: методами исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности.
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Знает: основные способы определения и решения задач в рамках поставленной цели на основе действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений. УК-2.2. Умеет: определять пути достижения целей, оптимальные способы решения задач на основе действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений. УК-2.3. Владеет: способами решения поставленных задач и оценки достижения ожидаемых результатов.
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Знает: основные принципы социального взаимодействия, условия и принципы эффективной командной работы. УК-3.2. Умеет: применять принципы и методы командной работы; анализировать возможные последствия личных действий в социальном взаимодействии и командной работе. УК-3.3. Владеет: приемами социального взаимодействия в команде, навыками создания команды для выполнения поставленных задач.
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Знает: принципы деловой коммуникации и коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. УК-4.2. Умеет: создавать на русском и иностранном(ых) языке(ах) письменные тексты научного и официально-делового стилей речи по профессиональным вопросам. УК-4.3. Владеет: способами устной и письменной коммуникации, в том числе на иностранном(ых) языке(ах); представлением результатов деятельности с использованием

	коммуникативных технологий.
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально- историческом, этическом и философском контекстах	<p>УК-5.1. Знает: основные принципы межкультурного взаимодействия; национальные, этнокультурные и конфессиональные особенности, народные традиции.</p> <p>УК-5.2. Умеет: соблюдать этические нормы и права человека; анализировать особенности межкультурного взаимодействия с учетом национальных, этнокультурных и конфессиональных различий.</p> <p>УК-5.3. Владеет: способами толерантного и продуктивного взаимодействия в обществе с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей.</p>
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	<p>УК-6.1. Знает: основы саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала собственной деятельности; технологию и методику самооценки; выстраивание траектории саморазвития на основе принципов образования в течение жизни.</p> <p>УК-6.2. Умеет: определять приоритеты личностного развития и профессионального роста; строить профессиональную карьеру и определять стратегию своего развития.</p> <p>УК-6.3. Владеет: навыками определения эффективного направления действий по достижению собственных образовательных и профессиональных результатов; методами управления временем при достижении поставленных целей.</p>
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<p>УК-7.1. Знает: закономерности функционирования здорового организма; здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности.</p> <p>УК-7.2. Умеет: поддерживать должный уровень физической подготовленности в соответствии с нормативами; грамотно распределять нагрузки; выработать индивидуальную программу физической подготовки, учитывающую индивидуальные особенности развития организма.</p> <p>УК-7.3. Владеет: методами поддержки должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; базовыми приемами пропаганды здорового образа жизни.</p>
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и военных конфликтов	<p>УК-8.1. Знает: научно обоснованные способы создания и поддержания в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; виды опасных ситуаций и способы преодоления опасных ситуаций; основы медицинских знаний и приемы первой медицинской помощи.</p> <p>УК-8.2. Умеет: создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; различать факторы, влекущие возникновение опасных ситуаций; предотвращать возникновение опасных ситуаций, в том числе на основе приемов по оказанию первой медицинской помощи и базовых медицинских знаний.</p> <p>УК-8.3. Владеет: навыками по предотвращению возникновения</p>



	опасных ситуаций; навыками выявления и устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности в повседневной жизни и в профессиональной деятельности; приемами первой медицинской помощи; способами гражданской обороны по минимизации последствий от чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.
УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	<p>УК-9.1. Знает: базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике; виды личных доходов и расходов; основные финансовые инструменты, используемые для управления личными финансами.</p> <p>УК-9.2. Умеет: применять методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей; использовать финансовые инструменты для управления личными финансами в различных областях жизнедеятельности.</p> <p>УК-9.3. Владеет: навыками решения типичных задач в сфере личного экономического и финансового планирования, возникающие на всех этапах жизненного цикла индивида; методами оценивания индивидуальных рисков, связанных с экономической деятельностью и использованием инструментов управления личными финансами.</p>
УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	<p>УК-10.1. Знает: нормативно-правовую базу противодействия коррупции в Российской Федерации, приоритетные задачи государства в борьбе с коррупцией; факторы формирования коррупционного поведения и его виды; методы работы с населением по формированию нетерпимого отношения к коррупционному поведению.</p> <p>УК-10.2. Умеет: критически оценивать информацию, отражающую проявления коррупции в Российской Федерации; выбирать инструменты формирования нетерпимого отношения к коррупционному поведению.</p> <p>УК-10.3. Владеет: основами анализа основных видов коррупционного поведения; методами формирования нетерпимого отношения к коррупционному поведению и его пресечения.</p>

#### 4.2.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	<p>ОПК-1.1. Знает: основы математики, физики, вычислительной техники и программирования.</p> <p>ОПК-1.2. Умеет: решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования.</p> <p>ОПК-1.3. Имеет навыки: теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.</p>
ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач	<p>ОПК-2.1. Знает: современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-2.2. Умеет: выбирать современные информационные</p>

<p>профессиональной деятельности</p>	<p>технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности. ОПК-2.3. Имеет навыки: применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.</p>
<p>ОПК-3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p>	<p>ОПК-3.1. Знает: принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. ОПК-3.2. Умеет: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. ОПК-3.3. Имеет навыки: подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности</p>
<p>ОПК-4. Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил</p>	<p>ОПК-4.1. Знает: основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. ОПК-4.2. Умеет: применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. ОПК-4.3. Имеет навыки: составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.</p>
<p>ОПК-5. Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем</p>	<p>ОПК-5.1. Знает: основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем. ОПК-5.2. Умеет: выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем. ОПК-5.3. Имеет навыки: установки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем.</p>
<p>ОПК-6. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий</p>	<p>ОПК-6.1. Знает: методы алгоритмизации, языки и технологии программирования, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий. ОПК-6.2. Умеет: применять методы алгоритмизации, языки и технологии программирования при решении профессиональных задач в области информационных систем и технологий. ОПК-6.3. Имеет навыки: программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.</p>
<p>ОПК-7. Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем</p>	<p>ОПК-7.1. Знает: основные платформы, технологии и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации информационных систем. ОПК-7.2. Умеет: осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для</p>

	реализации информационных систем, применять современные технологии реализации информационных систем. ОПК-7.3. Имеет навыки: владения технологиями и инструментальными программно-аппаратными средствами для реализации информационных систем.
ОПК-8. Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем	ОПК-8.1. Знает: методологию и основные методы математического моделирования, классификацию и условия применения моделей, основные методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем, инструментальные средства моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем. ОПК-8.2. Умеет: применять на практике математические модели, методы и средства проектирования и автоматизации систем на практике. ОПК-8.3. Имеет навыки: моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем.

#### 4.2.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (профессиональный стандарт, анализ опыта)
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский				
Исследование моделей и методов информационных систем и технологий	информационные системы и технологии	ПК-1. Способен проводить исследования на всех этапах жизненного цикла программных средств	ПК-1.1. Знает: этапы жизненного цикла ИС, общие принципы архитектуры и функционирования ИС, соответствующие инструкции. ПК-1.2. Умеет: проводить исследования на всех этапах жизненного цикла ИС, использовать современные стандарты при администрировании ИС. ПК-1.3. Владеет: методами сбора и обработки научно-технической информации в области ИС и ИТ, навыками поиска, устранения или коррекции неполадок или отказов, оценки производительности.	06.026 Системный администратор информационных систем 06.015 Специалист по информационным системам
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический				
Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем	информационные системы и технологии	ПК-2. Способен выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем	ПК-2.1. Знает: основные подходы по созданию (модификации) ИС. ПК-2.2. Умеет: осуществлять	06.015 Специалист по информационным

систем			сопровождения работ в ИС. ПК-2.3. Владеет: навыками проведения настройки, испытания и контроля качества согласно исходным данным.	системам
Разработка технической документации на продукцию в сфере информационных технологий, технических документов информационно-методического и маркетингового назначения, управление технической информацией	техническая документация в сфере информационных технологий	ПК-3. Способен создавать техническую документацию на продукцию в сфере информационных технологий, управления технической информацией	ПК-3.1. Знает: нормативно-техническую базу на продукцию в сфере ИТ, качественные показатели, конструктивные и эксплуатационные требования, необходимые для проектирования ИС. ПК-3.2. Умеет: разрабатывать техническую документацию ИС. ПК-3.3. Владеет: навыками разработки технического задания на проектируемые объекты	06.015 Специалист по информационным системам
Организационное обеспечение разработки, внедрения и сопровождения проекта: взаимодействие с заказчиком и заинтересованными сторонами, организация заключения договоров, мониторинг и управление исполнением договоров	информационные системы и технологии	ПК-4. Способен выполнять работы по взаимодействию с заказчиком и другими заинтересованными сторонами проекта, по организации заключения договоров, мониторингу и управлению исполнением договоров	ПК-4.1. Знает: методы деловой коммуникации в рамках взаимодействия с заказчиками и другими заинтересованными сторонами проекта. ПК-4.2. Умеет: проводить переговоры, анализировать входную информацию, планировать работы. ПК-4.3. Владеет: навыками работы с заинтересованными сторонами по проекту.	06.015 Специалист по информационным системам
Работа с кадрами: подбор персонала, повышение квалификации сотрудников, обучение пользователей	информационные системы и технологии	ПК-5. Способен выполнять работы по повышению эффективности работы персонала, участию в подборе кадров и по обучению пользователей	ПК-5.1. Знает: методы работы в команде, оценки эффективности работы персонала, технологии межличностной и групповой коммуникации. ПК-5.2. Умеет: анализировать входные данные, управлять персоналом, разрабатывать курсы повышения персонала. ПК-5.3. Владеет: навыками выходного контроля	06.015 Специалист по информационным системам
Управление программно-	сети и телекоммун	ПК-6. Способность выполнять работы по	ПК-6.1. Знает: правила, методы технического	06.026 Системный

аппаратными средствами инфокоммуникационной системы организации, администрирование сетей	икации	обслуживанию программно-аппаратными средствами сетей и инфокоммуникаций	обслуживания ИС и их компоненты. ПК-6.2. Умеет: выполнять работы по обслуживанию ИС и их компонентов согласно современным требованиям. ПК-6.3. Владеет: навыками контроля, коррекции, установки, подключения, проверки функционирования ИС	администра тор информаци онно- коммуникац ионных систем
--	--------	---	--	---

### **5. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП**

#### 5.1. Календарный учебный график

Календарный учебный график размещается в электронной информационно-образовательной среде университета и находится в Приложении 2.

#### 5.2. Учебный план

Учебный план размещается в электронной информационно-образовательной среде университета и находится в Приложении 3.

#### 5.3. Рабочие программы дисциплин (модулей), практик

Рабочие программы дисциплин (модулей), практик размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета и находятся в Приложении 4.

#### 5.4. Аннотации рабочих программ дисциплин (модулей), практик

Аннотации рабочих программ дисциплин (модулей), практики размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета и находятся в Приложении 5.

#### 5.5. Программа государственной итоговой аттестации

Программа государственной итоговой аттестации размещается в электронной информационно-образовательной среде университета и находится в Приложении 6.

#### 5.6. Рабочая программа воспитания. Календарный план воспитательной работы

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы находятся в Приложении 7.

### **6. Фактическое ресурсное обеспечение ООП**

Условия реализации программы включают в себя общесистемные требования, требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, требования к кадровым условиям, требования к механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе.

#### 6.1. Общесистемные требования

Университет располагает на праве собственности или ином законном основании

материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы бакалавриата.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Организации из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), как на территории КГУ, так и вне ее. Университет обеспечивает: доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик; формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе, сохранение его работ и оценок за эти работы.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

## 6.2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению ООП

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду. Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости).

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Справка о материально-техническом обеспечении основной образовательной программы высшего образования находится в Приложении 8.

Карта обеспеченности учебной литературы основной образовательной программы высшего образования находится в Приложении 9.

## ***5 Фактическое ресурсное обеспечение ООП***

Условия реализации программы включают в себя общесистемные требования, требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, требования к кадровым условиям, требования к механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе.

Сведения об электронно-библиотечных системах

Учебный год	Наименование ресурса	Договор/ контракт	Срок доступа	Количество доступов
2020/2021	Электронно-библиотечная система «IPRbooks» ( <a href="http://www.iprbookshop.ru">www.iprbookshop.ru</a> ) ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа»	Лицензионный договор № 6912/20 от 09.07.2020 г.	10.10.2020 г.- 10.10.2021 г.	5000
	Образовательная платформа «Юрайт» ( <a href="http://www.urait.ru">www.urait.ru</a> ) ООО «Электронное издательство Юрайт»	Контракт № 0029/Б-20 от 09.07.2020 г.	01.09.2020 г.- 30.11.2021 г.	6013
	Электронная библиотечная система «Консультант студента» ( <a href="http://www.studentlibrary.ru">www.studentlibrary.ru</a> ) ООО «Политехресурс»	Контракт № 0030/Б-20 от 10.07.2020 г.	01.09.2020 г. - 31.08.2021 г.	4500 +300
	Электронная база данных «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека» ( <a href="http://www.rosmedlib.ru">www.rosmedlib.ru</a> ) ООО «ВШОУЗ-КМК»	Контракт № 0061/Б-20 от 29.10.2020 г.	02.11.2020 г. - 02.11.2021 г.	25
	Справочная Правовая система «КонсультантПлюс» ( <a href="http://www.consultant.ru">www.consultant.ru</a> ) ООО Компания «Земля Сервис»	Договор № 4307/2019 от 30.12.2019 г.	30.12.2019 г.- бессрочно	не ограничено
	Электронная база данных «ПОЛПРЕД Справочники» Polpred.com ( <a href="http://www.polpred.com">www.polpred.com</a> ) ООО «ПОЛПРЕД Справочник»	Соглашение от 11.01.2018 г.	19.04.2010 г. - 15.10.2020 г.	не ограничено
2021/2022	Электронно-библиотечная система «IPRbooks» ( <a href="http://www.iprbookshop.ru">www.iprbookshop.ru</a> ) ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа»	Лицензионный договор № 8066/21П от 30.07.2021 г.	10.10.2021 г.- 10.10.2022 г.	5000
	Электронно-образовательный ресурс для иностранных студентов «РУССКИЙ КАК ИНОСТРАННЫЙ» (ЭОР «РКИ») ( <a href="https://www.ros-edu.ru">https://www.ros-edu.ru</a> ) ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа»	Лицензионный договор № 8185/21 от 30.07.2021 г.	01.09.2021 г. - 01.09.2022 г.	100 % обучающихся
	Образовательная платформа «Юрайт» ( <a href="http://www.urait.ru">www.urait.ru</a> ) ООО «Электронное издательство Юрайт»	Лицензионный договор № 0031/Б-21 от 05.08.2021 г.	01.12.2021 г. - 30.11.2022 г.	6191
	Электронная библиотечная система «Консультант студента» ( <a href="http://www.studentlibrary.ru">www.studentlibrary.ru</a> ) ООО «Политехресурс»	Контракт № 0033/Б-21 от 13.08.2021 г.	01.09.2021 г.- 31.08.2022 г.	4500 +300

	Электронная база данных «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека» ( <a href="http://www.rosmedlib.ru">www.rosmedlib.ru</a> ) ООО «ВШОУЗ-КМК»	Контракт № 0062/Б-21 от 28.10.2021 г.	02.11.2021 г.- 02.11.2022 г.	25
	Электронная библиотечная система «ЛАНЬ» ( <a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a> ) ООО «Издательство ЛАНЬ»	Лицензионный договор № 0103/Б-21 от 03.12.2021 Г.	20.12.2021 г. - 19.12.2022 г.	100% обучающихся
	Справочная Правовая система «КонсультантПлюс» ( <a href="http://www.consultant.ru">www.consultant.ru</a> ) ООО Компания «Земля Сервис»	Договор № 4307/2019 от 30.12.2019 г.	30.12.2019 г.- бессрочно	не ограничено
	Электронная база данных «ПОЛПРЕД Справочники» Polpred.com ( <a href="http://www.polpred.com">www.polpred.com</a> ) ООО «ПОЛПРЕД Справочник»	Соглашение от 11.01.2018 г.	19.04.2010 г. - 15.10.2022 г.	не ограничено
2022/2023	Электронно-библиотечная система «IPRbooks» ( <a href="http://www.iprbookshop.ru">www.iprbookshop.ru</a> ) ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа»	Лицензионный договор № 8066/21П от 30.07.2021 г.	10.10.2021 г.- 10.10.2022 г.	5000
	Цифровой образовательный ресурс IPRsmart (ЭБС) ( <a href="http://www.iprbookshop.ru">www.iprbookshop.ru</a> ) ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа»	Лицензионный договор № 0068/Б-22/22П от 07.10.2022 г.	10.10.2022 г.- 10.10.2023 г.	5000
	Электронно-образовательный ресурс для иностранных студентов «РУССКИЙ КАК ИНОСТРАННЫЙ» (ЭОР «РКИ») ( <a href="https://www.ros-edu.ru">https://www.ros-edu.ru</a> ) ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа»	Лицензионный договор № 9484/22РКИ от 12.08.2022 г.	01.09.2022 г. - 01.09.2023 г.	100 % обучающихся
	Образовательная платформа «ЮРАЙТ» ( <a href="http://www.urait.ru">www.urait.ru</a> ) ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ»	Лицензионный договор № 0069/Б-22 от 07.10.2022 г.	01.12.2022 г. - 30.11.2023 г.	6280
	Электронная библиотечная система «Консультант студента» ( <a href="http://www.studentlibrary.ru">www.studentlibrary.ru</a> ) ООО «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА»	Лицензионный договор № 0042/Б-22 от 25.07.2022 г.	01.09.2022 г.- 31.08.2023 г.	не ограничено
	Электронная база данных «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека» ( <a href="http://www.rosmedlib.ru">www.rosmedlib.ru</a> ) ООО «ВШОУЗ-КМК»	Контракт № 0083/Б-22 от 27.10.2022 г.	02.11.2022 г.- 02.11.2023 г.	10
	Электронная библиотечная	Лицензионный	20.12.2022 г. -	100%



	система «ЛАНЬ» ( <a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a> ) ООО «Издательство ЛАНЬ»	договор № 0113/Б-22 от 19.12.2022 Г.	19.12.2023 г.	обучающихся
	Справочная Правовая система «КонсультантПлюс» ( <a href="http://www.consultant.ru">www.consultant.ru</a> ) ООО Компания «Земля Сервис»	Договор № 4307/2019 от 30.12.2019 г.	30.12.2019 г.- бессрочно	не ограничено
	Электронная библиотечная система «ПОЛПРЕД Справочники» ( <a href="http://www.polpred.com">www.polpred.com</a> ) ООО «ПОЛПРЕД Справочники»	Соглашение от 07.10.2022 г.	19.04.2010 г. - 15.10.2023 г.	не ограничено
2023/2024	Цифровой образовательный ресурс IPRsmart (ЭБС) ( <a href="http://www.iprbookshop.ru">www.iprbookshop.ru</a> ) ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа»	Лицензионный договор № 0068/Б-22/22П от 07.10.2022 г.	10.10.2022 г.- 10.10.2023 г.	5000
	Цифровой образовательный ресурс IPRsmart (ЭБС) ( <a href="http://www.iprbookshop.ru">www.iprbookshop.ru</a> ) ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа»	Лицензионный договор № 0126/Б-23 от 09.10.2023 г.	10.10.2023 г. 10.11.2023 г.	5000
	Электронная библиотечная система IPRsmart ( <a href="http://www.iprbookshop.ru">www.iprbookshop.ru</a> ) ООО КОМПАНИЯ «АЙ ПИ АР МЕДИА»	Контракт № 0132/Б-23 от 30.10.2023 г.	10.11.2023 г. 09.11.2024 г.	100% обучающихся
	Электронный ресурс «Образовательные платформы для подготовки кадров в цифровой экономике» ( <a href="https://datalib.ru/">https://datalib.ru/</a> ) ООО Компания «АЙ ПИ АР МЕДИА»	Контракт № 0059/Б-23 от 11.08.2023 г.	01.09.2023 г. 31.08.2024 г.	100% обучающихся
	Образовательная платформа «ЮРАЙТ» ( <a href="http://www.urait.ru">www.urait.ru</a> ) ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ»	Контракт № 0151/Б-23 от 01.12.2023 г.	01.12.2023 г. - 30.11.2024 г.	6336
	Электронный ресурс «Консультант студента» ( <a href="http://www.studentlibrary.ru">www.studentlibrary.ru</a> ) ООО «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА»	Контракт № 0061/Б-23 от 14.08.2023 г.	01.09.2023 г. 31.08.2024 г.	не ограничено
	Электронная база данных «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека» ( <a href="http://www.rosmedlib.ru">www.rosmedlib.ru</a> ) ООО «ВШОУЗ-КМК»	Контракт № 0083/Б-22 от 27.10.2022 г.	02.11.2022 г.- 02.11.2023 г.	10
	Электронная библиотечная система «ЛАНЬ» ( <a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a> ) ООО «Издательство ЛАНЬ»	Лицензионный договор № 0183/Б-23 от 18.12.2023 г	20.12.2023 г. - 19.12.2024 г.	не ограничено
	Справочная Правовая система «КонсультантПлюс»	Договор № 4307/2019 от 30.12.2019 г.	30.12.2019 г.- бессрочно	не ограничено

	<a href="http://www.consultant.ru">www.consultant.ru</a> ООО Компания «Земля Сервис»			
	Электронная библиотечная система «ПОЛПРЕД Справочники» <a href="http://www.polpred.com">www.polpred.com</a> ООО «ПОЛПРЕД Справочники»	Соглашение от 07.10.2022 г.	19.04.2010 г. - 15.10.2024 г.	не ограничено
	Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» (НЭБ) – ФГБУ «Российская государственная библиотека» <a href="https://rusneb.ru">https://rusneb.ru</a>	Договор № 101/НЭБ/8330 от 04.05.2023	04.05.2023 г. – 04.05.2028 г.	не ограничено
2024-2025	Электронная библиотечная система IPRsmart <a href="http://www.iprbookshop.ru">www.iprbookshop.ru</a> ООО КОМПАНИЯ «АЙ ПИ АР МЕДИА»	Контракт № 0132/Б-23 от 30.10.2023 г.	10.11.2023 г. - 09.11.2024 г.	100% обучающихся
	Образовательная платформа для подготовки кадров в цифровой экономике DATALIB <a href="https://datalib.ru/">https://datalib.ru/</a> ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа»	Лицензионный договор № 0072/Б-24/24Д/Б от 31.08.2024 г.	01.09.2024 г. - 31.08.2025 г.	100% обучающихся
	Образовательная платформа «ЮРАЙТ» <a href="http://www.urait.ru">www.urait.ru</a> ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ»	Контракт № 0151/Б-23 от 01.12.2023 г.	01.12.2023 г. - 30.11.2024 г.	6336
	Электронный ресурс «Консультант студента» (ЭБС) <a href="http://www.studentlibrary.ru">www.studentlibrary.ru</a> ООО «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА»	Контракт № 0073/Б-24 от 31.08.2024 г.	01.09.2024 г. - 31.08.2025 г.	не ограничено
	Электронная библиотечная система «ЛАНЬ» <a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a> ООО «Издательство ЛАНЬ»	Лицензионный договор № 0183/Б-23 от 18.12.2023 г.	20.12.2023 г. - 19.12.2024 г.	не ограничено
	Справочная Правовая система «КонсультантПлюс» <a href="http://www.consultant.ru">www.consultant.ru</a> ООО Компания «Земля Сервис»	Договор № 4307/2019 от 30.12.2019 г.	30.12.2019 г.- бессрочно	не ограничено
	Электронная библиотечная система «ПОЛПРЕД Справочники» <a href="http://www.polpred.com">www.polpred.com</a> ООО «ПОЛПРЕД Справочники»	Соглашение от 07.10.2022 г.	19.04.2010 г. - 15.10.2024 г.	не ограничено

	Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» (НЭБ) – ФГБУ «Российская государственная библиотека» <a href="https://rusneb.ru">https://rusneb.ru</a>	Договор № 101/НЭБ/8330 от 04.05.2023	04.05.2023 г. – 04.05.2028 г.	не ограничено
--	--	--------------------------------------	-------------------------------	---------------

Список лицензионного программного обеспечения  
используемого в образовательном процессе

**Иностранное программное обеспечение:**

1. Программное обеспечение Lync Server Standart CALSingle LicShark OLP WL Договор 03371000062120000047 от: 31.10.2012 Бессрочная лицензия
2. Программное обеспечение Lync Single LicСПАК OLPWL Договор 03371000062120000047 от: 31.10.2012 Бессрочная лицензия
3. Программное обеспечение «SolidWorks Education 500 Campus» Договор 0337100006213000042-0098688-01 от: 02.12.2013 Бессрочная лицензия
4. Программное обеспечение IBM SPSS STATISTICS BASE Договор 0337100006214000058-47555 от: 24.11.14 Бессрочная лицензия
5. Программное обеспечение Microsoft Office Professional Plus 2013 Лицензия №: 64367059 от 17.11.2014 Бессрочная лицензия
6. Программное обеспечение Microsoft Office Standard 2013 Лицензия №: 64252887 от 22.10.2014 Бессрочная лицензия
7. Программное обеспечение Microsoft Office 2007 лицензия №46326653 от 28.12.2009 постоянная
8. Программное обеспечение Microsoft Office 2010 Лицензия №: 61092457 от 31.10.2012 Бессрочная лицензия
9. Программное обеспечение Microsoft Exchange Server - Standard 2013 Лицензия №: 49450138 от 13.12.2011 Бессрочная лицензия
10. Программное обеспечение Microsoft Exchange Server Standard CAL - Device CAL 2013 Лицензия №: 46326653 от 28.09.2009 Бессрочная лицензия
11. Программное обеспечение Microsoft Exchange Server Standard Лицензия №: 49450138 от 13.12.2011 Бессрочная лицензия
12. Программное обеспечение Microsoft Lync Server Standard - Device CAL Договор от: 30.11.2012 Бессрочная лицензия
13. Программное обеспечение Microsoft SharePoint Portal Server 2003 Лицензия №: 41259114 от 24.10.2006 Бессрочная лицензия
14. Программное обеспечение Microsoft SharePoint Server 2013 Лицензия №:62633474 от 05.11.2013 Бессрочная лицензия
15. Программное обеспечение Microsoft SharePoint Server Enterprise CAL - Device CAL 2013 Лицензия №:62633474 от 05.11.2013 Бессрочная лицензия
16. Программное обеспечение Microsoft SharePoint Server Standard CAL - Device CAL 2013 Лицензия №:62633474 от 05.11.2013 Бессрочная лицензия
17. Программное обеспечение Microsoft Windows Remote Desktop Services - Device CAL 2008 Лицензия №: 46326653 от 28.09.2009 Бессрочная лицензия
18. Операционная система Microsoft Windows Server - Device CAL 2008 Лицензия №: 46326653 от 28.09.2009 Бессрочная лицензия
19. Операционная система Microsoft Windows Server - Standard 2008 Release 2 Лицензия №: 46326653 от 28.09.2009 Бессрочная лицензия
20. Операционная система Microsoft Windows 8.1 Professional Лицензия №: 64556638 от 23.12.2014 Бессрочная лицензия

21. Операционная система Microsoft Windows 7 Professional Лицензия №: 46326653 от 28.09.2009 Бессрочная лицензия
22. Операционная система Microsoft Windows 8 Professional Лицензия №: 64556638 от 23.12.2014 Бессрочная лицензия
23. Операционная система Microsoft Windows Starter 7 Лицензия №:46326652 от 28.12.2009 Бессрочная лицензия
24. Операционная система Microsoft Windows 10 pro Upgrade Academic договор №0937/В-18 от 10.12.2018 постоянная лицензия
25. Операционная система Microsoft Windows Server 2016 договор №0257/В-16 от 14.10.16 Бессрочная лицензия
26. Maple 2015 University or Equivalent Degree Granting Institutions договор № ЛК-16000161 от 24.03.16 Бессрочная лицензия
27. Easy Trace Professional лиц. №01984504
28. Mathcad Education - University Edition Term (25 pack) контракт №0058/Б-24 от 07.08.19 лицензия Бессрочная

#### **Российское программное обеспечение:**

1. Простая (неисключительная) лицензия на программу для ЭВМ Вычислительный комплекс SCAD Office версии 21 (20 сетевых рабочих мест SCAD Office S64). Лицензия бессрочная. Сублицензионный договор №1381-19 от 27.10.2020 г.
2. Учебный Комплект Компас-3D v18 на 10 мест. Проектирование и конструирование в машиностроении. Контракт №0057/Б-19 от 29.07.19 лицензия бессрочная
3. Учебный Комплект Компас-3D v18 на 10 мест. Проектирование в строительстве и архитектуре. Контракт №0057/Б-19 от 29.07.19 лицензия бессрочная
4. Антивирус Dr Web Security Suite комплексная защита + центр управления. Контракт №0045/Б-24 от 17.04.2024. Лицензия до 01.06.2025
5. 1С:Предприятие 8.Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях. Лицензия №801601328
6. 1С:Предприятие 8 для учебных заведений через интернет. Лицензия № 8101146936
7. 1С Университет ПРОФ договор №11/2018 от 06.11.2018 Бессрочная лицензия
8. МойОфис Профессиональный. Лицензия Корпоративная для образовательных организаций, без ограничения срока действия Сублицензионный договор №2017.49789 от 13 ноября 2017г. Бессрочная лицензия
9. Справочно-правовая система КонсультантПлюс. Договор об информационной поддержке №4307/2010/С от 01.02.2012 г. Бессрочная лицензия
10. Программное обеспечение «Антиплагиат.ВУЗ» лицензионный договор № 7328 от 30.10.2023 г. Лицензия до 23.11.2024

#### **6.3. Требования к кадровым условиям реализации ООП**

Реализация программы обеспечивается педагогическими работниками, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на иных условиях.

Квалификация педагогических работников отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и профессиональных стандартах.

Не менее 60 процентов численности педагогических работников, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного

к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и/или практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и/или работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 50 процентов численности педагогических работников Университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и/или ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

Справка о кадровом обеспечении основной образовательной программы высшего образования находится в Приложении 10.

#### 6.4. Требования к механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ООП

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе определяется университетом в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой университет принимает участие на добровольной основе.

В целях совершенствования программы университет при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе привлекает работодателей и (или) их объединений, иные юридические и (или) физические лица, включая педагогических работников университета. В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по образовательной программе обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Механизмы проведения внутренней независимой оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся регламентированы локальными нормативными актами университета. Процедуры проведения внутренней независимой оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся определяются распорядительными актами университета.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по образовательной программе может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающими требованиям профессиональных стандартов, требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

Также внешняя оценка качества осуществляется в рамках процедуры государственной аккредитации в целях подтверждения соответствия образовательной деятельности по образовательной программе требованиям ФГОС ВО.

### ***7. Другие нормативно-методические документы и материалы.***

Реестры договоров находится в Приложении 11.

### 8. Разработчики ООП

№	Фамилия, имя, отчество	Должность, место работы
1	Кряжева Елена Вячеславовна	Доцент, КГУ им.К.Э. Циолковского
2	Виноградская Марина Юрьевна	Доцент, КГУ им.К.Э. Циолковского
3	Коллектив выпускающей кафедры	КГУ им.К.Э. Циолковского

### 9. Лист регистрации изменений

№ изменения	Документ ООП	Содержание внесенного изменения	Основания для внесения изменений	Дата и № протокола документа, который регламентирует изменение
1	Общая характеристика ООП, РПД	Обновлены требования к планируемым результатам освоения ООП в части ОПК и индикаторов их достижений	Приказ Минобрнауки от 26.11.2020 №1456	Заседание кафедры «Информатики и информационных технологий» 01.09.2021, протокол №1
2	Рабочие программы дисциплин и практик	Утверждены рабочие программы дисциплин и практик на 2021-2022 уч.г.	Изменения в рабочие программы внесены на основании анализа актуальных потребностей работодателей, развития науки, культуры, экономики, техники и технологии	Даты утверждения и номера протоколов указаны на титульных листах рабочих программ
3	Общая характеристика ООП, отдельные РПД, программы практик, программа ГИА	Актуализация результатов обучения / изменение содержания компетенций, внесение новых компетенций	Приказ Министерства науки и высшего образования РФ «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования» от 26.11.2020 г. №1456	Решение Учебно-методического Совета КГУ им. К.Э. Циолковского от 19.11.2020г пр.№ 1
4	Общая характеристика ООП	Включение в состав ООП Программы	Федеральный закон «О внесении	Решение Учебно-методического Совета КГУ им.

		воспитания и Календарного плана воспитательной работы	изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся» от 31.07.2020 г. №304-ФЗ	К.Э. Циолковского от 19.11.2020г пр.№ 1
5	Рабочие программы дисциплин и практик	Переутверждены рабочие программы дисциплин и практик на 2022-2023 уч.г.	Изменения в рабочие программы внесены на основании анализа актуальных потребностей работодателей, развития науки, культуры, экономики, техники и технологии	Даты утверждения и номера протоколов указаны на титульных листах рабочих программ
6	Общая характеристика ООП	Переутверждены программы воспитания и Календарного плана воспитательной работы на 2022-2023 год	Федеральный закон «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся» от 31.07.2020 г. №304-ФЗ	Даты утверждения и номера протоколов указаны на титульных листах программ
7	Календарный план воспитательной работы	Дискуссия на тему оценки качества интерфейса ИС «Календарь памятных дат и знаменательных событий Великой Отечественной войны (1941 – 1945): Калужская земля. К 75- летию Победы» 6 семестр 2023-2024 уч.г Виноградский В.Г. Календарь памятных дат и знаменательных	Письмо Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 08.08.2022 № МН- 11/965-ГГ О внедрении образовательного модуля «Великая Отечественная война: без срока давности»	Протокол заседания кафедры №1 от 08.09.2022

		событий Великой Отечественной войны (1941 – 1945): Калужская земля. К 75-летию Победы 6 семестр 2023-2024 уч.г Виноградский В.Г. Мероприятие реализуется в рамках проекта «Без срока давности»		
8	Фонды оценочных средств дисциплин	Модернизированы фонды оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Распоряжение проректора по образовательной политике №1 от 07.02.2023 г.	Даты утверждения и номера протоколов указаны на титульных листах ФОС
9	Учебный план	Включение факультативной дисциплины «Основы военной подготовки»	Письма Минобрнауки РФ от 21.12.2022г. №МН-5/35982; от 27.12.2022г. №МН-5/35034	Протокол УМС от 14.02.2023г. №4
10	Учебный план 2022 г.н.	Замена дисциплины «Правовые и этические основы профессиональной деятельности» дисциплиной «Правовые основы обеспечения национальной безопасности»	Приказ Минобрнауки России №208, от 27.02.2023 «О внесении изменений во ФГОС». Приказ вступает в силу с 01.09.2023.	Протокол УМС от 25.04.2023г. №5
11	Рабочие программы дисциплин и практик	Переутверждены рабочие программы дисциплин и практик на 2023-2024 уч.г.	Изменения в рабочие программы внесены на основании анализа актуальных потребностей работодателей, развития науки, культуры, экономики, техники и технологии	Даты утверждения и номера протоколов указаны на титульных листах рабочих программ
12	Общая характеристика ООП	Переутверждены программы воспитания и Календарного плана воспитательной	Федеральный закон «О внесении изменений в Федеральный закон «Об	Даты утверждения и номера протоколов указаны на титульных листах программ



		работы на 2023-2024 год	образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся» от 31.07.2020 г. №304-ФЗ	
13	Общая характеристика ООП	Обновлен реестр ЭБС	Заключены договоры на 2023-2024 уч.г.	
14	Общая характеристика ООП	Актуализирован список локальных нормативных актов КГУ	Переутверждение положений КГУ	Протокол Ученого совета от 28.03.2024, №6
15	Рабочие программы дисциплин и практик	Утверждены рабочие программы дисциплин и практик на 2024-2025 уч.г.	Изменения в рабочие программы внесены на основании анализа актуальных потребностей работодателей, развития науки, культуры, экономики, техники и технологии	Даты утверждения и номера протоколов указаны на титульных листах рабочих программ
16	Общая характеристика ООП	Переутверждены программы воспитания и Календарного плана воспитательной работы на 2024-2025 год	Федеральный закон «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся» от 31.07.2020 г. №304-ФЗ	Даты утверждения и номера протоколов указаны на титульных листах программ
17	Общая характеристика ООП	Обновлен реестр ЭБС	Заключены договоры на 2024-2025 уч.г.	