

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Зайко Татьяна Ивановна

Должность: Ректор

Дата подписания: 19.07.2024 13:16:49

Уникальный программный ключ:

cf6863c76438e5984b0fd5e14e7154bfba10e205

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ВОДНОГО ТРАНСПОРТА»**

УТВЕРЖДАЮ

Одобрена Ученым советом
ФГБОУ ВО «СГУВТ»

Протокол № 12

« 20 » июня 20 22 г.

Шифр ОПОП: 2022 . 09 . 04 . 02 . 0101
(год начала подготовки) (код направления подготовки или специальности) (номер профиля или специализации)



Ректор ФГБОУ ВО «СГУВТ»

Зайко Т.И.

« 20 » июня 20 22 г.

**Основная профессиональная образовательная программа
высшего образования – программа** магистратуры ,
(бакалавриата, специалитета или магистратуры)

по направлению подготовки :
(направлению подготовки или специальности)

09.04.02
(код)

Информационные системы и технологии
(наименование направления или специальности)

**Проектирование информационных систем
и их компонентов**
направленность (профиль) :
(слово «направленность (профиль)» или «специализация») (наименование направленности (профиля) или специализации)

Форма(ы) обучения : очная
(очная, очно-заочная, заочная)

Структурное подразделение, реализующее образовательную программу:
Электромеханический факультет
(полное наименование структурного подразделения)

Новосибирск

Руководитель рабочей группы по разработке ОПОП по направлению 09.04.02

(наименование коллектива разработчиков, включающее полное наименование ОПОП)

Информационные системы и технологии

профиль Проектирование информационных систем и их компонентов

Д.Т.Н.

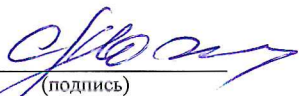
(ученая степень)

С.Н.С.

(ученое звание)

С.В.Моторин

(И.О. Фамилия)



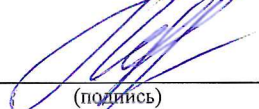
(подпись)

« 25 » 20 22 г.
число месяц год

Проверена деканом

Электромеханического факультета

(полное наименование факультета)



(подпись)

М.А.Щербинина

(И.О. Фамилия)

« 30 » 20 22 г.
число месяц год

Одобрена Ученым советом

Электромеханического факультета

(полное наименование факультета)

от « 30 » 20 22 г., Протокол № 10
число месяц год

Председатель Ученого совета

ЭМФ

(сокращенное
наименование факультета)



(подпись)

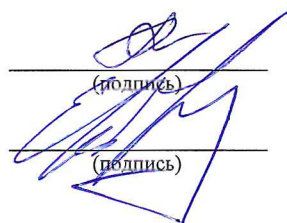
М.А.Щербинина

(И.О. Фамилия)

Согласована:

Начальник УМУ

Проректор по учебной работе



(подпись)

В.А.Курбатова

(И.О. Фамилия)

Е.А.Григорьев

(И.О. Фамилия)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ВОДНОГО ТРАНСПОРТА»

УТВЕРЖДАЮ

Одобрена Ученым советом
ФГБОУ ВО «СГУВТ»

Ректор ФГБОУ ВО «СГУВТ»

Протокол № 12

Зайко Т.И.

« 20 » июня 20 22 г.

« 20 » июня 20 22 г.

Шифр ОПОП: 2022 . 09 . 04 . 02 . 0101
(год начала (код направления подго- (номер профиля
подготовки) товки или специальности) или
специализации)

Общая характеристика
основной профессиональной образовательной программы
высшего образования – программы магистратуры ,
(бакалавриата, специалитета или магистратуры)
по направлению подготовки :
(направлению подготовки или специальности)

09.04.02

Информационные системы и технологии

(код)

(наименование направления или специальности)

: **Проектирование информационных систем
и их компонентов**

направленность (профиль)

(слово «направленность (профиль)» или
«специализация»)

(наименование направленности (профиля) или специализации)

Форма(ы) обучения : очная
(очная, очно-заочная, заочная)

Структурное подразделение, реализующее образовательную программу:
Электромеханический факультет
(полное наименование структурного подразделения)

Новосибирск

Руководитель рабочей группы по разработке ОПОП по направлению 09.04.02

(наименование коллектива разработчиков, включающее полное наименование ОПОП)

Информационные системы и технологии

профиль Проектирование информационных систем и их компонентов

Д.Т.Н.

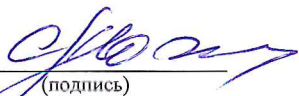
(ученая степень)

С.Н.С.

(ученое звание)

С.В.Моторин

(И.О. Фамилия)



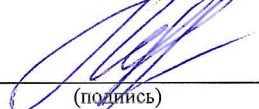
(подпись)

« 25 » 20 22 г.
число месяц год

Проверена деканом

Электромеханического факультета

(полное наименование факультета)



(подпись)

М.А.Щербинина

(И.О. Фамилия)

« 30 » 20 22 г.
число месяц год

Одобрена Ученым советом

Электромеханического факультета

(полное наименование факультета)

от « 30 » 20 22 г., Протокол № 10
число месяц год

Председатель Ученого совета

ЭМФ

(сокращенное
наименование факультета)



(подпись)

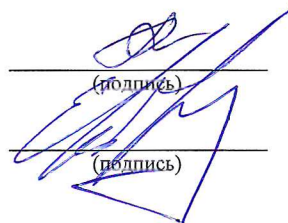
М.А.Щербинина

(И.О. Фамилия)

Согласована:

Начальник УМУ

Проректор по учебной работе



(подпись)

В.А.Курбатова

(И.О. Фамилия)

Е.А.Григорьев

(И.О. Фамилия)

1. Общие положения

1.1. Назначение ОПОП

Основная профессиональная образовательная программа (далее – ОПОП) представляет собой комплект документов, разработанных и утвержденных Университетом в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования и иными нормативными актами в сфере образования. ОПОП регламентирует планируемые результаты освоения образовательной программы, содержание образовательной программы, условия и используемые образовательные технологии, формы и методы оценки качества подготовки выпускника, завершившего обучение по образовательной программе. ОПОП включает в себя:

- общую характеристику образовательной программы;
- учебный план;
- календарный учебный график;
- рабочие программы дисциплин (модулей);
- рабочие программы практик;
- рабочую программу государственной итоговой аттестации;
- фонды оценочных материалов и методические материалы в составе рабочих программ;
- рабочую программу воспитания;
- календарный план воспитательной работы.

1.2. Нормативные документы

1.2.1 ФГОС ВО по направлению подготовки

(слова «направлению подготовки» или «специальности»)

09.04.02

(код)

Информационные системы и технологии

(наименование направления подготовки или специальности)

утвержденного приказом Минобрнауки России от **19 . 09 . 2017** г

№ **917** .

1.2.2 Профессионального стандарта:

06.016

Руководитель проектов в области информационных технологий

(наименование профессионального стандарта)

Утвержден приказом

**Министерство труда и социальной
защиты РФ**

(наименование органа, утвердившего профессиональный
стандарт)

№893Н от **18 . 11 . 2014** г.

Руководитель разработки программного обеспечения

Министерство труда и социальной
защиты РФ

№645H от 17 . 09 . 2014 г.

Системный аналитик

Министерство труда и социальной
защиты РФ

№809H от 28 . 10 . 2014 г.

магистр

1.7. Программа реализуется на русском языке.

1.8. Срок получения образования по программе

В очной форме обучения –	2	года	0	месяцев.
	(цифрой - лет)	(слово «лет» или «года»)	(цифрой - месяцев)	

1.9. Объем программы составляет 120 зачетных единиц. Объем программы за один учебный год в очной форме обучения составляет 60 зачетных единиц

1.10. Выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность в следующих областях профессиональной деятельности и сферах профессиональной деятельности:

01 Образование и наука (в сфере научных исследований в области информатики и вычислительной техники)

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере исследования, разработки, внедрения информационных технологий и систем);

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере научного руководства научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими разработками в области информатики и вычислительной техники).

1.11. Выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- научно-исследовательский;
- производственно-технологический.

1.12. Направленность (профиль) программы – **Проектирование информационных систем и их компонентов**, формируется путем ориентации ее на область (области) профессиональной деятельности и сферу (сферы) профессиональной деятельности, тип (типы) задач профессиональной деятельности, а также следующие объекты профессиональной деятельности или область (области) знания:

– информационные процессы, технологии, системы и сети, их инструментальное (программное, техническое, организационное) обеспечение, способы и методы проектирования, отладки, производства и эксплуатации информационных технологий и систем в различных областях (наука, техника, образование, медицина, административное управление, бизнес, управление технологическими процессами, транспорт, управление инфокоммуникациями, геоинформационные системы, экология), а также все виды деятельности в условиях экономики информационного общества.

2. Структура ОПОП

2.1 Структура ОПОП и объем ее блоков

Структура программы		Объем программы и ее блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	81
Блок 2	Практика	30
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	9
Объем программы		120

Объем обязательной части без учета объема ГИА составляет не менее 55 процентов общего объема программы.

2.2 К обязательной части программы магистратуры относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций, определяемых ФГОС ВО.

Дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование универсальных компетенций, определяемых ФГОС ВО, а также профессиональных компетенций, определяемых Университетом самостоятельно, включены в обязательную часть программы магистратуры и (или) в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

2.3 Программой установлены следующие типы практики:

Вид практики	Тип практики	Способ проведения практики	Объем практики, з.е.
Учебная практика	Технологическая (проектно-технологическая) практика	стационарная, выездная	3
Учебная практика	Педагогическая практика	стационарная, выездная	6
Производственная практика	Технологическая (проектно-технологическая) практика	стационарная, выездная	12
Производственная практика	Научно-исследовательская работа	стационарная, выездная	9

2.4 Программой установлена форма проведения итоговой (государственной итоговой) аттестации - выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

2.5 Программа обеспечивает возможность освоения элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин (модулей).

2.6 Программа предоставляет инвалидам и лицам с ОВЗ (по их заявлению) возможность обучения по программе магистратуры, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и, при необходимости, обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

3. Планируемые результаты освоения ОПОП

3.1 Программой установлены следующие универсальные компетенции и индикаторы их достижения:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Знать: УК-1.1 методы системного и критического анализа; УК-1.2 методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации; Уметь: УК-1.3 применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; УК-1.4 разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации; Владеть: УК-1.5 методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; УК-1.6 методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий; Иметь опыт: УК-1.7 критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода и планирования стратегии действий.
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Знать: УК-2.1 этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; УК-2.2 методы разработки и управления проектами; Уметь: УК-2.3 разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; УК-2.4 объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта; УК-2.5 управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
		Владеть: УК-2.6 методиками разработки и управления проектом; УК-2.7 методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта. Иметь опыт: УК-2.8 Управления проектом на всех этапах его жизненного цикла
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Знать: УК-3.1 методики формирования команд; УК-3.2 методы эффективного руководства коллективами; УК-3.3 основные теории лидерства и стили руководства; Уметь: УК-3.4 разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта; УК-3.5 сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели; УК-3.5 разрабатывать командную стратегию; УК-3.6 применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели; УК-3.7 анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели; Владеть: УК-3.8 методами организации и управления коллективом; Иметь опыт: УК-3.8 организации и руководства работой команды, выработки командной стратегии для достижения поставленной цели.
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	Знать: УК-4.1 правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации; УК-4.2 современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках; УК-4.3 существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия; Уметь: УК-4.4 применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия; Владеть: УК-4.5 методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий; Иметь опыт: УК-4.6 применения современных коммуникативных технологий, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	Знать: УК-5.1 Закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур; особенности межкультурного разнообразия общества; УК-5.2 правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия; Уметь: УК-5.1 понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества; УК-5.2 анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия; Владеть: УК-5.3 методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия; Иметь опыт: УК-5.4 анализа и учета разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье сбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	Знать: УК-6.1 методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения; Уметь: УК-6.2 решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; УК-6.3 применять методики самооценки и самоконтроля; УК-6.4 применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности; Владеть: УК-6.5 технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик; Иметь опыт: УК-6.6 определения и реализации приоритетов собственной деятельности и способов ее совершенствования на основе самооценки.

3.2 Программой установлены следующие общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения:

Код и наименование общепрофессиональных компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональных компетенции
ОПК-1. Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и	Знать: ОПК-1.1 математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности; Уметь: ОПК-1.2 решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с

Код и наименование общепрофессиональных компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональных компетенции
профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	применением математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний; Владеть: ОПК-1.3 навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте; Иметь опыт: ОПК-1.4 самостоятельного приобретения, развития и применения математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте.
ОПК-2. Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач;	Знать: ОПК-2.1 современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы для решения профессиональных задач; Уметь: ОПК-2.2 обосновывать выбор современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, разрабатывать оригинальные программные средства для решения профессиональных задач; Владеть: ОПК-2.3 разработкой оригинальных программных средств, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач; Иметь опыт: ОПК-2.4 разработки оригинальных алгоритмов и программных средств, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий для решения профессиональных задач.
ОПК-3. Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями;	Знать: ОПК-3.1 принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации; Уметь: ОПК-3.2 анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров; Владеть: ОПК-3.3 навыками подготовки научных докладов, публикаций и аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями. Иметь опыт: ОПК-3.4 анализа профессиональной информации, выделения в ней главного, структурирования, оформления и представления в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями.
ОПК-4. Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований;	Знать: ОПК-4.1 новые научные принципы и методы исследований; Уметь: ОПК-4.2 применять на практике новые научные принципы и методы исследований; Владеть: ОПК-4.3 навыками применения новых научных принципов и методов исследования для решения профессиональных задач; Иметь опыт: ОПК-4.4 применения на практике новых научных принципов и методов исследований.
ОПК-5. Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение	Знать: ОПК-5.1 современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем; Уметь:

Код и наименование общепрофессиональных компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональных компетенции
информационных и автоматизированных систем;	ОПК-5.2 модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач; Владеть: ОПК-5.3 навыками разработки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач; Иметь опыт: ОПК-5.3 разработки и модернизации программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем.
ОПК-6. Способен использовать методы и средства системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий;	Знать: ОПК-6.1 основные положения системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий; Уметь: ОПК-6.2 применять методы и средства системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий; Владеть: ОПК-6.3 навыками применения методов и средств системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий; Иметь опыт: ОПК-6.4 использования методов и средств системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий.
ОПК-7. Способен разрабатывать и применять математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений;	Знать: ОПК-7.1 принципы построения математических моделей процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений. Уметь: ОПК-7.2 разрабатывать и применять математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений; Владеть: ОПК-7.3 навыками построения математических моделей для реализации успешного функционирования распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений; Иметь опыт: ОПК-7.4 разработки и применения математических моделей процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений.
ОПК-8. Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов	Знать: ОПК-8.1 методологии эффективного управления разработкой программных средств и проектов; Уметь: ОПК-8.2 планировать комплекс работ по разработке программных средств и проектов; Владеть: ОПК-8.3 навыками разработки программных средств и проектов в команде. Иметь опыт: ОПК-8.4 осуществления эффективного управления разработкой программных средств и проектов.

3.3 Программой установлены следующие профессиональные компетенции, сформированные на основе профессиональных стандартов,

соответствующих профессиональной деятельности выпускников, и индикаторы их достижения:

Код и наименование профессиональных компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения профессиональных компетенции	Профессиональный стандарт, обобщенная трудовая функция (Трудовая функция)
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский		
ПК-1 Умение управлять проектами в области ИТ малого и среднего уровня сложности	Знать: ПК-1.1 дисциплины управления проектами; ПК-1.2 возможности информационных систем и технологий; ПК-1.3 предметную область; Уметь: ПК-1.4 проводить интервью и анкетирование; ПК-1.5 анализировать входные данные; ПК-1.6 строить прогнозы; ПК-1.7 составлять отчетность, разрабатывать документы, управлять работами проекта; Владеть: ПК-1.8 навыками организации и управления сбором данных, документирования собранных данных; Иметь опыт: ПК-1.9 управления проектами в области ИТ малого и среднего уровня сложности.	06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий; Управление проектами в области ИТ малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменения, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта <i>(Обобщенная трудовая функция, код В)</i>
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический		
ПК-2 Умение управлять программно-техническими, технологическими и человеческими ресурсами	Знать: ПК-2.1 методологии разработки программного обеспечения, управления проектами разработки программного обеспечения; ПК-2.2 лучшие практики управления разработкой программного обеспечения; ПК-2.3 основные принципы и методы управления персоналом; Уметь: ПК-2.3 применять методологии разработки программного обеспечения; ПК-2.4 применять методологии управления проектами разработки программного обеспечения; ПК-2.5 применять нормативно-технические документы (стандарты и регламенты), описывающие процессы оценки сложности, трудоемкости, сроков выполнения работ; Владеть: ПК-2.6 навыками принятия управленческих решений и выбора инструментальных средств разработки; ПК-2.7 навыками планирование и организация обучения и развития персонала; Иметь опыт: ПК-2.8 управления программно-техническими, технологическими и человеческими ресурсами.	06.017 Руководитель разработки программного обеспечения; Управление программно-техническими, технологическими и человеческими ресурсами <i>(Обобщенная трудовая функция, код С)</i>
ПК-3 Умение управлять	Знать:	06.022 Системный аналитик;

Код и наименование профессиональных компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения профессиональных компетенции	Профессиональный стандарт, обобщенная трудовая функция (Трудовая функция)
аналитическими работами и подразделением	ПК-3.1 теорию процессного управления. Методы планирования проектных работ; Уметь: ПК-3.2 описывать бизнес-процессы; ПК-3.3 планировать проектные работы, выбирать методики и шаблоны; ПК-3.4 управлять проектами; Владеть: ПК-3.5 навыками исследования и изучения мировых практик выполнения аналитических работ; ПК-3.6 навыками сбора информации и анализа соответствия состояния аналитических работ в проекте; ПК-3.7 навыками описания состояния аналитических работ в формате отчета; Иметь опыт: ПК-3.8 управления аналитическими работами и подразделением.	Управление аналитическими работами и подразделением (Обобщенная трудовая функция, код D)

3.4 Результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам соотнесены с индикаторами достижения компетенций и обеспечивают формирование у выпускника всех компетенций, установленных программой.

4. Условия реализации программы.

4.1 Общесистемные условия реализации программы

Университет располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы по Блоку 1 "Дисциплины (модули)" и Блоку 3 "Государственная итоговая аттестация" в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" как на территории Университета, так и вне его.

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), рабочим программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), рабочих программах практик;

- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

При реализации программы с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда Университета дополнительно обеспечивает:

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы специалитета;
- проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети "Интернет".

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

4.2 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы

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

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Программа обеспечена 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).

При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), рабочих программах практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, 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 и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

4.3 Кадровые условия реализации программы:

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

Квалификация педагогических работников Университета отвечает квалификационным требованиям, указанным Приказ Минздравсоцразвития РФ от 11.01.2011 N 1н "Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования"

Не менее 70 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую деятельность, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы, и лиц, привлекаемых Университетом к реализации программы специалитета 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 (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников Университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Университета 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).

Общее руководство научным содержанием программы магистратуры осуществляется научно-педагогическим работником Университета, имеющим ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации), осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские (творческие) проекты (участвующим в осуществлении таких проектов) по направлению подготовки, имеющим ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.

4.4 Финансовые условия реализации программы:

Финансовое обеспечение реализации программы осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования - программ магистратуры и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством образования и науки Российской Федерации

4.5 Оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся:

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе определяется 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 объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников Университета.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе требованиям ФГОС ВО.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по 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 (при наличии), требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.