МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ГЕОДЕЗИИ И КАРТОГРАФИИ
(МИИГАиК)

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 5BFEE1D286E9C95A0C0D2C611E434BD5
Владелец: Степанченко Алексей Леонидович
Действителен: с 23.09.2026 по 17.12.2027

«УТВЕРЖДАЮ»
Проректор
А. Л. Степанченко
15 мая 2026 г.

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) подготовки: Разработка программного обеспечения для обработки и анализа пространственных данных

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Год набора (приема на обучение): 2026

Срок получения образования: 4 года

Москва, 2026

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 № 922.

Разработчики:
Доцент, к.т.н., Учаев Д. В.

Согласование и утверждение образовательной программы

№	Подразделение	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Ученый совет МИИГАиК	-	-	Принято	15.05.2026, № 58
2	факультет Геоинформатики и информационной безопасности	Председатель ученого совета факультета	Матерухин А. В.	Рассмотрено	05.11.2025, № 12-25

Содержание

Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Назначение основной профессиональной образовательной программы (ОПОП)

1.2 Нормативные документы и локальные нормативные акты

1.3 Перечень сокращений

Раздел 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

2.1 Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников

2.2 Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников, объекты (или области знания) профессиональной деятельности выпускников

2.3 Перечень профессиональных стандартов основной профессиональной образовательной программы, соотнесенных с ФГОС

Раздел 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1 Направленность (профиль) образовательной программы

3.2 Квалификация, присваиваемая выпускникам

3.3 Объем образовательной программы

3.4 Формы обучения

3.5 Срок получения образования

Раздел 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1 Результаты освоения образовательной программы, обеспечиваемые дисциплинами (модулями) и практиками

4.2 Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

4.3 Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

4.4 Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Раздел 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1 Структура ОПОП

5.2 Содержание ОПОП

5.3 Учебный план

5.4 Календарный учебный график

5.5 Рабочие программы дисциплин (модулей) и практик

5.6 Фонды оценочных средств

5.7 Методические материалы

5.8 Рабочая программа воспитания

5.9 Календарный план воспитательной работы

5.10 Формы аттестации обучающихся при реализации ОПОП

5.11 Программа государственной итоговой аттестации

Раздел 6. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

6.1 Электронная информационно-образовательная среда

6.2 Материально-техническое обеспечение ОПОП

6.3 Учебно-методическое обеспечение ОПОП
6.4 Кадровое обеспечение реализации ОПОП
6.5 Финансовое обеспечение ОПОП

Раздел 7. ХАРАКТЕРИСТИКА СРЕДЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЙ РАЗВИТИЕ УНИВЕРСАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ
7.1 Организационная структура, обеспечивающая развитие компетенций

Раздел 8. ОСОБЕННОСТИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ
8.1 Организационная структура инклюзивной образовательной среды

Раздел 9. ТРЕБОВАНИЯ К ПРИМЕНЯЕМЫМ МЕХАНИЗМАМ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ
9.1 Внутренняя оценка качества ОПОП
9.2 Внешняя оценка качества ОПОП

Раздел 10. РЕГЛАМЕНТ ОРГАНИЗАЦИИ ПОДГОТОВКИ И ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
10.1 Организация подготовки и реализации ОПОП

Раздел 11. ПРИЛОЖЕНИЯ
11.1 Приложение 1. ФГОС ВО
11.2 Приложение 2. Учебный план
11.3 Приложение 3. Календарный учебный график
11.4 Приложение 4. Рабочие программы дисциплин
11.5 Приложение 5. Рабочие программы практик
11.6 Приложение 6. Программа государственной итоговой аттестации
11.7 Приложение 7. Рабочая программа воспитания
11.8 Приложение 8. Календарный план воспитательной работы
11.9 Приложение 9. Материально-техническое обеспечение образовательной деятельности по ОПОП ВО
11.10 Приложение 10. Учебно-методическое обеспечение ОПОП ВО
11.11 Приложение 11. Кадровое обеспечение ОПОП ВО
11.12 Приложение 12. Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника ОПОП ВО
11.13 Приложение 13. Паспорт компетенций ОПОП ВО

Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Назначение основной профессиональной образовательной программы (ОПОП)

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, профиль подготовки Разработка программного обеспечения для обработки и анализа пространственных данных (далее – ОПОП ВО), представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), и организационно-педагогических условий, раскрываемых в системе документов и реализуемых требованиях, разработанных и утвержденных вузом с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВО) (Приложение 1). ОПОП ВО представлена в виде учебного плана (Приложение 2), календарного учебного графика (Приложение 3), рабочих программ дисциплин (модулей) (Приложение 4), рабочих программ практик (Приложение 5), программы государственной итоговой аттестации (Приложение 6), рабочей программы воспитания (Приложение 7), календарного плана воспитательной работы (Приложение 8), а также оценочных и методических материалов, необходимых для реализации образовательной программы.

ОПОП ВО реализуется в соответствии с требованиями к условиям реализации ОПОП включающими в себя общесистемные требования, требования к материально-техническому обеспечению (Приложение 9) и учебно-методическому обеспечению (Приложение 10), кадровому обеспечению (Приложение 11).

1.2 Нормативные документы и локальные нормативные акты

- Конституция Российской Федерации
- Трудовой кодекс Российской Федерации
- Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, утвержденный приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 № 922
- Профессиональный стандарт(ы):
- 06.001 Программист, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации № 424н от 20.07.2022 (регистрационный №4)
- 06.015 Специалист по информационным системам, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации № 586н от 13.07.2023 (регистрационный №153)
- 06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации № 369н от 27.04.2023 (регистрационный №154)
- 06.017 Руководитель разработки программного обеспечения, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации № 423н от 20.07.2022 (регистрационный №190)
- 06.022 Системный аналитик, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации № 367н от 27.04.2023 (регистрационный №233)
- Приказ Минобрнауки России 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 Минобрнауки России от 29.06.2015 N 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»
- Приказ Минобрнауки России N 885, Минпросвещения России №390 от 05.08.2020 «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»)
- Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»
- Федеральный закон от 27.07.2006г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных

технологиях и о защите информации»
- Федеральный закон от 27.07.2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных»
- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 15.02.2018 № 05-436 «О методических рекомендациях» (вместе с «Методическими рекомендациями 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»)
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12.04.2013 № 148н «Об утверждении уровней квалификации в целях разработки проектов профессиональных стандартов»
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.09.2014 № 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)»
- Положение о порядке разработки и утверждения основных образовательных программ высшего образования - программ бакалавриата, программ специалитета, программ магистратуры в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Московский государственный университет геодезии и картографии», принятое на заседании Ученого совета МИИГАиК от 21.04.2023 г. протокол №12
- Положение о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования "Московский государственный университет геодезии и картографии", принятое на заседании Ученого совета МИИГАиК от 28.04..2023 г., протокол №13
- Положение о практике обучающихся, осваивающих основные образовательные программы высшего образования - программы бакалавриата, программы специалитета, программы магистратуры в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования "Московский государственный университет геодезии и картографии", принятое на заседании Ученого совета МИИГАиК от 21.04.2023 г., протокол №12
- Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Московский государственный университетгеодезии и картографии"

1.3 Перечень сокращений

– ГИА – государственная итоговая аттестация;
– з.е. – зачетная единица;
– ОВЗ – ограниченные возможности здоровья;
– Университет – федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет геодезии и картографии» (МИИГАиК);
– ОПОП – основная профессиональная образовательная программа;
– ОПОП ВО – основная профессиональная образовательная программа высшего образования;
– ОТФ – обобщенная трудовая функция;
– ОПК – общепрофессиональные компетенции;
– ПК – профессиональные компетенции;
– ПС – профессиональный стандарт;
– УГСН – укрупненная группа специальностей и направлений подготовки;
– УК – универсальные компетенции;
– ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования;
– ФЗ – Федеральный закон;
– ФОС – фонд оценочных средств;
– ЭБС – электронная библиотечная система;
– ЭИОС – электронная информационно-образовательная среда.

Раздел 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

2.1 Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников

- 40 Сквозные виды профессиональной деятельности;
- Проектирование программных средств и технологий в различных областях прикладной информатики.

2.2 Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников, объекты (или области знания) профессиональной деятельности выпускников

- проектный;
- Системный анализ прикладной области, формализация решения прикладных задач и процессов информационных систем
- Программные средства и технологии
- Разработка проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов и создание информационных систем в прикладных областях.
- Программные средства и технологии
- Выполнение работ по созданию, модификации, внедрению и сопровождению информационных систем и управление этими работами.
- Программные средства и технологии.

2.3 Перечень профессиональных стандартов основной профессиональной образовательной программы, соотнесенных с ФГОС

- 06.001 Программист, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации № 424н от 20.07.2022 (регистрационный №4)
- 06.015 Специалист по информационным системам, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации № 586н от 13.07.2023 (регистрационный №153)
- 06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации № 369н от 27.04.2023 (регистрационный №154)
- 06.017 Руководитель разработки программного обеспечения, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации № 423н от 20.07.2022 (регистрационный №190)
- 06.022 Системный аналитик, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации № 367н от 27.04.2023 (регистрационный №233)

Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускников ОПОП ВО, представлен в Приложении 10.

Раздел 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1 Направленность (профиль) образовательной программы

Разработка программного обеспечения для обработки и анализа пространственных данных

3.2 Квалификация, присваиваемая выпускникам

В случае успешного прохождения государственной итоговой аттестации обучающемуся присваивается квалификация Бакалавр

3.3 Объем образовательной программы

Объем программы бакалавриата составляет 240 зачетных единиц (далее - з.е.) вне

зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата с использованием сетевой формы, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану.

3.4 Формы обучения

Очная

3.5 Срок получения образования

Срок получения образования по настоящей ОПОП ВО, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет:
4 года

Раздел 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1 Результаты освоения образовательной программы, обеспечиваемые дисциплинами (модулями) и практиками

В результате освоения ОПОП ВО у обучающегося будут сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Совокупность всех универсальных и общепрофессиональных компетенций, установленных ФГОС ВО, а также профессиональных компетенций, установленных Университетом для ОПОП ВО, обеспечивают выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области (сфере) профессиональной деятельности, установленной в соответствии с ФГОС ВО, и (или) решать задачи профессиональной деятельности не менее, чем одного типа, установленного в соответствии с ФГОС ВО

4.2 Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими универсальными компетенциями:

Категория (группа) универсаль-ных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Дисциплины (модули), практики
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие УК-1.2 Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов УК-1.3 При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы, в том числе с применением философского понятийного аппарата УК-1.4 Осуществляет поиск, сбор и обработку информации для решения поставленной	Сбор и обработка открытых данных; Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы; Философия;

		для решения поставленной задачи УК-1.5 Анализирует пути решения проблем мировоззренческого, нравственного и личностного характера на основе использования основных философских идей и категорий в их историческом развитии и социально-культурном контексте	
Разработка и реализация проектов	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 Формулирует проблему, решение которой напрямую связано с достижением цели проекта УК-2.2 Определяет связи между поставленными задачами и ожидаемые результаты их решения УК-2.3 Анализирует план-график реализации проекта в целом и выбирает оптимальный способ решения поставленных задач УК-2.4 В рамках поставленных задач определяет имеющиеся ресурсы и ограничения, действующие правовые нормы УК-2.5 Оценивает решение поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, при необходимости корректирует способы решения задач и выбирает оптимальный способ решения поставленных задач	Экономика; Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы; Учебная (проектно-технологическая) практика; Управление проектами создания информационных систем; Правоведение;
Командная работа и лидерство	УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели УК-3.2 При реализации своей роли в команде учитывает особенности поведения других членов команды УК-3.3 Анализирует возможные последствия личных действий и планирует свои действия для достижения заданного результата УК-3.4 Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы; Учебная (проектно-технологическая) практика; Междисциплинарная производственная (проектно-технологическая) практика; Управление проектами создания информационных систем; Учебная практика (обучение служением); Корпоративная культура и ораторское мастерство;

		[illegible] УК-3.5 Соблюдает установленные нормы и правила командной работы, несет личную ответственность за общий результат	
Коммуникация	УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1 Выбирает стиль общения на государственном языке РФ и иностранном языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия УК-4.2 Выполняет перевод профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный УК-4.3 Ведет деловую коммуникацию в письменной и электронной форме, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках УК-4.4 Представляет свою точку зрения при деловом общении и в публичных выступлениях	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы; Иностранный язык; Культура речи и деловое общение; Корпоративная культура и ораторское мастерство;
Межкультурное взаимодействие	УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1 Интерпретирует историю России в контексте мирового исторического развития УК-5.2 Учитывает при социальном и профессиональном общении историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философские и этические учения УК-5.3 Придерживается принципов недискриминационного взаимодействия при личном и массовом общении в целях выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции УК-5.4 Применяет основные категории исторической науки и философского мировоззрения к анализу специфики различных культурных сообществ	Основы российской государственности; Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы; Философия; История земельных отношений; История России;

Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей УК-6.2 Определяет задачи саморазвития и профессионального роста, распределяет их на долго-, средне- и краткосрочные с обоснованием актуальности и определением необходимых ресурсов для их выполнения УК-6.3 Использует основные возможности и инструменты непрерывного образования (образования в течение всей жизни) для реализации собственных потребностей с учетом личностных возможностей, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы; Психология саморазвития;
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма УК-7.2 Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности УК-7.3 Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы; Элективные курсы по физической культуре и спорту; Физическая культура и спорт;
Безопасность жизнедеятельности	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 возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1 Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений) УК-8.2 Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности УК-8.3 Выявляет проблемы, связанные с нарушением	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы; Безопасность жизнедеятельности; Основы военной подготовки;

		техники безопасности на рабочем месте, предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций УК-8.4 Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях	
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1 Использует методы экономического планирования УК-9.2 Проводит анализ экономической и финансовой деятельности для принятия экономических решений; использует методы экономического планирования УК-9.3 Применяет экономические инструменты в профессиональной деятельности; использует методы экономического планирования	Экономика; Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы;
Гражданская позиция	УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-10.1 Понимает сущность коррупционного поведения, формы его проявления в различных сферах общественной жизни УК-10.2 Анализирует действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией, а также способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней УК-10.3 Планирует и проводит мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в обществе	Психология саморазвития; Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы;

4.3 Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции	Дисциплины (модули), практики

Естественнонаучные методы познания	ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1 Разрабатывает и валидирует математические модели, основанные на естественнонаучных и общеинженерных принципах, для описания, прогнозирования и оптимизации процессов и систем в профессиональной сфере, а также интерпретирует полученные результаты ОПК-1.2 Интегрирует естественнонаучные и общеинженерные знания с методами математического анализа и моделирования для системного анализа профессиональных задач и разработки обоснованных решений ОПК-1.3 Планирует, проводит и интерпретирует теоретические и экспериментальные исследования, выбирая адекватные методы, собирая, обрабатывая и анализируя данные, и критически оценивает их достоверность ОПК-1.4 Использует современные цифровые инструменты для математических расчетов, моделирования и обработки исследовательских данных, а также для представления научно обоснованных решений	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы; Основы машинного обучения; Методы математического моделирования; Учебная (ознакомительная) практика по алгоритмизации и программированию; Теория вероятностей и математическая статистика; Дискретная математика; Высшая математика; Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы); Общая физика;
Деятельность в сфере информационных технологий	ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Объясняет принципы функционирования ключевых современных информационных технологий, а также их преимущества и ограничения для решения профессиональных задач ОПК-2.2 Демонстрирует знание основных категорий и классов программных средств, применяемых в профессиональной деятельности, и различает их архитектурные особенности и функциональное назначение ОПК-2.3 Идентифицирует, анализирует и выбирает адекватные программные средства и информационные технологии, в том числе отечественного производства, для эффективного решения	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы; Сетевые технологии; Информационные технологии; Операционные системы; Веб-технологии; Геопространственная аналитика;

		конкретных профессиональных задач ОПК-2.4 Применяет выбранные программные средства и информационные технологии для практического решения профессиональных задач, демонстрируя уверенное владение их функционалом, настройками и основными операциями, а также способность адаптировать их к изменяющимся условиям	
Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности	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	ОПК-3.1 Формулирует информационный запрос и эффективно осуществляет поиск необходимой для решения стандартных задач профессиональной деятельности информации ОПК-3.2 Применяет принципы разработки и верификации структуры программного кода для создания или адаптации компонентов информационно-коммуникационных технологий, обеспечивая их соответствие архитектуре системы и требованиям заказчика. ОПК-3.3 Применяет информационно-коммуникационные технологии и программные средства для обработки, хранения, визуализации и представления данных в процессе решения стандартных задач профессиональной деятельности ОПК-3.4 Реализует базовые меры и принципы обеспечения информационной безопасности при работе с данными, информационными системами и сетевыми ресурсами ОПК-3.5 Анализирует, критически оценивает найденную информацию на достоверность и релевантность, а также корректно оформляет библиографические ссылки на используемые источники	Сбор и обработка открытых данных; Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы; Основы информационной безопасности; Методы и средства проектирования информационных систем и технологий; Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы);
Разработка технической документации	ОПК-4 Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной	ОПК-4.1 Анализирует и интерпретирует существующие нормативные документы, связанные с профессиональной деятельностью, выявляя их применимость, ограничения и	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы; Документоведение и документооборот;

	с профессиональной деятельностью	пробелы для конкретных задач. ОПК-4.2 Участвует в создании разделов или полных версий технической документации, обеспечивая её полноту, точность, соответствие установленным требованиям и ясность изложения. ОПК-4.3 Формулирует предложения по разработке или корректировке стандартов, норм и правил, опираясь на лучшие практики, отраслевые требования и результаты анализа профессиональных задач.	
Решение практических проблем на основе современных информационно-коммуникационных систем	ОПК-5 Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ОПК-5.1 Определяет требования к программному и аппаратному обеспечению информационных и автоматизированных систем на основе технической документации и спецификаций, а также проверяет совместимость компонентов перед инсталляцией ОПК-5.2 Осуществляет инсталляцию операционных систем, драйверов устройств и необходимого системного программного обеспечения, проводя базовую настройку для обеспечения их корректного функционирования ОПК-5.3 Устанавливает и настраивает прикладное программное обеспечение, обеспечивая его интеграцию с другими компонентами системы и выполнение базовых функций ОПК-5.4 Выполняет физическую установку и подключение аппаратных компонентов в соответствии с инструкциями производителя и требованиями безопасности ОПК-5.5 Проводит тестирование работоспособности инсталлированного программного и аппаратного обеспечения, выявляет и устраняет типовые ошибки или конфликты, а также документирует процесс установки и результаты проверки	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы; Администрирование операционных систем и сетевых сервисов;

Системный анализ и моделирование	ОПК-6 Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	ОПК-6.1 Анализирует организационно-технические и экономические процессы, идентифицируя их ключевые элементы, взаимосвязи, входы, выходы и ограничения ОПК-6.2 Разрабатывает математические модели для описания, прогнозирования и оптимизации организационно-технических и экономических процессов, выбирая адекватные методы математического моделирования ОПК-6.3 Применяет методы системного анализа для выявления проблемных областей в процессах, формулирования целей и задач, а также для обоснования проектных решений ОПК-6.4 Интерпретирует результаты математического моделирования и системного анализа, оценивает их адекватность реальным процессам и использует полученные выводы для разработки рекомендаций по оптимизации или совершенствованию процессов ОПК-6.5 Формирует предложения по разработке или изменению организационно-технических и экономических процессов, основываясь на результатах анализа и моделирования, и обосновывает их экономическую эффективность и техническую реализуемость	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы; Информационное моделирование бизнес-процессов; Экономика; Методы математического моделирования;
Разработка и реализация профессионального инструментария	ОПК-7 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	ОПК-7.1 Анализирует поставленную задачу и требования к программному продукту, определяет необходимые алгоритмические и программные решения, а также оценивает их применимость для практического использования ОПК-7.2 Разрабатывает эффективные алгоритмы для решения задач, а также выбирает оптимальные структуры данных для их реализации ОПК-7.3 Пишет программный	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы; Междисциплинарная производственная (проектно-технологическая) практика; Учебная (ознакомительная) практика по программированию; Геопространственная аналитика; Методы и алгоритмы цифровой обработки изображений; Практикум по языкам программирования; Учебная (ознакомительная)

		ОПК-7.3 Пишет программный код на одном или нескольких языках программирования, следуя принципам модульности, читаемости, документирования и соответствия стандартам кодирования ОПК-7.4 Проводит отладку и тестирование программного кода, выявляет и устраняет ошибки, а также оптимизирует производительность программы для обеспечения её стабильной и эффективной работы в реальных условиях	Учебная (ознакомительная) практика по алгоритмизации и программированию; Основы программирования; Методы и средства проектирования информационных систем и технологий; Алгоритмизация и программирование; Программирование на языке Python; Информатика;
Проектно-технологическая деятельность	ОПК-8 Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	ОПК-8.1 Участвует в планировании проекта создания информационной системы, включая определение целей, задач, сроков, ресурсов и рисков на различных стадиях жизненного цикла проекта ОПК-8.2 Применяет методы и инструменты управления проектами для мониторинга прогресса, управления изменениями и отчетности по проекту ОПК-8.3 Участвует в анализе и документировании требований к информационной системе, а также в оценке результатов на этапах разработки, тестирования и внедрения	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы; Управление проектами создания информационных систем; Основы проектной деятельности;
Коммуникация, межкультурное взаимодействие в предметной области	ОПК-9 Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп	ОПК-9.1 Участвует в обсуждении задач, требований и решений внутри проектной группы, чётко и ясно выражая свои мысли и прислушиваясь к мнениям коллег ОПК-9.2 Эффективно обменивается информацией (устно и письменно) с заинтересованными участниками проектной деятельности, используя адекватные каналы коммуникации ОПК-9.3 Демонстрирует навыки аргументации и убеждения, отстаивая свою точку зрения или предлагаемые решения в профессиональных дискуссиях ОПК-9.4 Использует инструменты для совместной работы и коммуникации для	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы; Управление проектами создания информационных систем; Основы проектной деятельности;

		поддержания эффективного взаимодействия в команде и с внешними сторонами	

4.4 Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Профессиональные компетенции установлены исходя из направленности (профиля) ОПОП ВО, на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии), а также на основе анализа иных требований, предъявляемых к выпускникам.

Профессиональные стандарты	**Код и наименование профессиональной компетенции; (тип задач профессиональной деятельности);**	**Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции**	**Дисциплины (модули), практики**
06.001 Программист 06.001 Программист 06.001 Программист	ПК-1 Способен осуществлять концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности; (проектный)	ПК-1.1 Проектирует концептуальную архитектуру системы ПК-1.2 Осуществляет функциональное проектирование системы ПК-1.3 Выполняет логическое проектирование системы	Технологии пространственно-временного анализа; Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы; Проектирование сетей и систем передачи информации; Системы обработки геопространственных данных; Нормативное обеспечение оборота геопространственных данных;
06.022 Системный аналитик 06.022 Системный аналитик 06.001 Программист	ПК-2 Способен разрабатывать требования и осуществлять проектирование программного обеспечения; (проектный)	ПК-2.1 Формализует и анализирует высокоуровневые требования к программному обеспечению ПК-2.2 Обосновывает выбор системных решений и управляет архитектурными компромиссами при проектировании программного обеспечения ПК-2.3 Разрабатывает детальные функциональные и логические спецификации программных компонентов, включая описание алгоритмов, структур данных и интерфейсов взаимодействия	Анализ и обработка пространственных данных средствами открытого программного обеспечения; Искусственные нейронные сети; Системы сбора пространственно-временных данных; Системы компьютерной математики; Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы; Визуализация пространственных данных; Компьютерная графика; Базы данных; Основы разработки мобильных приложений; Теория и алгоритмы распознавания образов; Информационные технологии обработки данных дистанционного зондирования;

Раздел 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1 Структура ОПОП

Структура настоящей ОПОП ВО включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную).

Программа бакалавриата состоит из следующих блоков:

– Блок 1 "Дисциплины (модули)", который включает дисциплины (модули), относящиеся к обязательной части программы и дисциплины (модули), относящиеся к части формируемой участниками образовательных отношени. При реализации программы бакалавриата обучающимся обеспечивается возможность освоения дисциплин по выбору согласно учебному плану.

– Блок 2 "Практики", включает в себя учебную и производственную практики. Учебная и (или) производственная практики могут проводиться в структурных подразделениях вуза. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья при выборе мест прохождения практик учитывается состояние здоровья и требования по доступности.

– Блок 3 "Государственная итоговая аттестация" в полном объеме относится к обязательной части программы и завершается присвоением квалификации, указанной в перечне специальностей и направлений подготовки высшего образования, утверждаемом Министерством образования и науки Российской Федерации.

5.2 Содержание ОПОП

Содержание настоящей ОПОП ВО определены: учебным планом, календарным учебным графиком, рабочими программами дисциплин, рабочими программами практик, программой государственной итоговой аттестации, оценочными и методическими материалами.

Для реализации настоящей ОПОП ВО разработан учебный план (Приложение 2), который соответствует по перечню и объему дисциплин, практик, ГИА требованиям ФГОС ВО.

Учебный план отображает логическую последовательность освоения блоков ОПОП ВО, обеспечивающих формирование компетенций. Учебный план составлен в соответствии с общими требованиями к условиям реализации образовательных программ высшего образования.

Календарный учебный график устанавливает последовательность и продолжительность теоретического обучения, экзаменационных сессий, практик, государственной итоговой аттестации, каникул. Календарный график учебного процесса представлен в Приложении 3.

В ОПОП ВО приведены рабочие программы всех дисциплин учебного плана, рабочие программы практик, программа государственной итоговой аттестации (Приложение 4, 5, 6).

При разработке рабочих программ дисциплин учтен компетентностный подход и указаны универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

5.3 Учебный план

Учебный план, согласно структуре образовательной программы включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений (Приложение 2). В учебном плане отображена логическая последовательность освоения разделов ОПОП ВО (дисциплин (модулей), практик), обеспечивающих формирование УК, ОПК, ПК. Указаны общая трудоемкость дисциплин (модулей), практик в з.е., а также их общая и аудиторная трудоемкость в часах. Учебный план представлен на сайте вуза.

5.4 Календарный учебный график

Последовательность реализации ОПОП высшего образования направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, профиль подготовки Разработка программного обеспечения для обработки и анализа пространственных данных по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы приводится в календарном учебном графике (Приложение 3). Календарный учебный график представлен на сайте вуза.

5.5 Рабочие программы дисциплин (модулей) и практик

В ОПОП ВО приведены рабочие программы и аннотации всех дисциплин (модулей) и практик (Приложения 4, 5). В рабочих программах дисциплин (модулей) и практик сформулированы запланированные результаты обучения по дисциплинам, которые соотнесены с

установленными в программе индикаторами достижениями компетенций в целом по ОПОП ВО.

Рабочие программы и аннотации дисциплин представлены на сайте вуза.

5.6 Фонды оценочных средств

В ОПОП ВО представлены оценочные материалы по дисциплинам и практикам. Оценочные материалы хранятся в подразделениях, реализующих ОПОП ВО. Порядок проведения текущего контроля и промежуточной аттестации регламентируется, в том числе локальными актами ОО.

5.7 Методические материалы

В ОПОП ВО представлены методические материалы по дисциплинам и практикам. Методические материалы хранятся в подразделениях, реализующих ОПОП ВО. Порядок разработки методических материалов регламентируется, в том числе локальными актами ОО.

5.8 Рабочая программа воспитания

В ОПОП ВО приведена рабочая программа воспитания (Приложение 7) .

5.9 Календарный план воспитательной работы

В ОПОП ВО приведен календарный план воспитательной работы по образовательной программе (Приложение 8).

5.10 Формы аттестации обучающихся при реализации ОПОП

Оценка качества освоения обучающимися ОПОП ВО включает в себя текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся, проводимые в соответствии с локальными нормативными актами вуза.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплин и прохождения практик, промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплинам, прохождения практик.

Формы промежуточной аттестации обучающихся, её периодичность и порядок ее проведения, а также порядок и сроки ликвидации академической задолженности устанавливаются локальными нормативными и распорядительными актами вуза.

Государственная итоговая аттестация является обязательной и осуществляется после освоения настоящей ОПОП ВО в полном объеме.

5.11 Программа государственной итоговой аттестации

В соответствии с Федеральным законом РФ от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательным завершающим этапом освоения ОПОП ВО, проводится по окончании полного курса обучения и заключается в определении соответствия уровня подготовки выпускников требованиям ФГОС ВО.

Проведение ГИА и программа ГИА (Приложение 6) регламентированы, в том числе локальными нормативными актами.

Раздел 6. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

6.1 Электронная информационно-образовательная среда

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным

неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета (далее – ЭИОС) из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), как на территории Университета, так и вне ее.

ЭИОС обеспечивает :

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

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

6.2 Материально-техническое обеспечение ОПОП

Университет располагает на праве собственности и ином законном основании материально-технической базой для обеспечения образовательной деятельности (помещения и оборудование) для реализации ОПОП ВО.

Материально-техническая база соответствует действующим противопожарным правилам и нормам, обеспечивает проведение всех видов учебных занятий, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных рабочим учебным планом.

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

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в ЭИОС.

Университет располагает значительным количеством разнообразного современного оборудования, а также необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, состав которого определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

Материально-техническое обеспечение образовательной деятельности по ОПОП ВО представлено в Приложении 9.

6.3 Учебно-методическое обеспечение ОПОП

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), 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 определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и ежегодно обновляется.

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

В Университете проводится систематическая работа по совершенствованию учебно-методического и программно-информационного обеспечения учебного процесса по дисциплинам всех блоков учебного плана. В настоящее время 100 % преподаваемых дисциплин

и практик обеспечены учебно-методическими комплексами.

Учебно-методическое обеспечение ОПОП ВО представлено в Приложении 10.

6.4 Кадровое обеспечение реализации ОПОП

Реализация настоящей ОПОП ВО обеспечена научно-педагогическими работниками Университета, а также лицами, привлекаемыми вузом к реализации программы на иных условиях.

Квалификация педагогических работников Университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников, участвующих в реализации образовательной программы, и лиц, привлекаемых к реализации образовательной программы 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 образовательной программы, и лиц, привлекаемых к реализации образовательной программы 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 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).

Кадровое обеспечение ОПОП ВО представлено в Приложении 11.

6.5 Финансовое обеспечение ОПОП

Финансовое обеспечение реализации ОПОП ВО осуществляется в соответствии с базовыми нормативами затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством образования и науки Российской Федерации.

Раздел 7. ХАРАКТЕРИСТИКА СРЕДЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЙ РАЗВИТИЕ УНИВЕРСАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ

7.1 Организационная структура, обеспечивающая развитие компетенций

Организация учебной деятельности студентов осуществляется посредством формирования расписания учебных занятий, промежуточной аттестации, практик, государственной итоговой аттестации; стипендиального обеспечения и иных форм материальной поддержки студентов; направления на стажировки, обеспечения участия в конкурсах, олимпиадах, грантах и др.

При разработке рабочих программ дисциплин предусмотрено использование соответствующих образовательных технологий, позволяющий обеспечить достижение планируемых результатов обучения.

Организация и поддержка самостоятельной работы обучающихся осуществляются посредством разработки методических указаний и учебно-методических пособий для самостоятельной работы студентов. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью проводного и беспроводного доступа к сети «Интернет» и ЭИОС Университета.

Обучающиеся имеют возможность принимать участие в качестве слушателей и докладчиков

в научных конференциях, симпозиумах, форумах, организуемых образовательными организациями.

Внедрена и поддерживается в актуальном состоянии система менеджмента качества (далее – СМК). Гарантии качества образования и постепенное улучшение процессов достигаются за счет систематической проверки качества оказываемых образовательных услуг, анализа функционирования СМК и взаимодействия с потребителями и другими заинтересованными сторонами. Периодическое проведение внутренних и внешних аудитов позволяет получать объективную информацию о релевантности, актуальности и востребованности ОПОП ВО.

Целями воспитательной работы является формирование гармонично развитой, творческой и высоконравственной личности, способного успешно действовать в условиях конкурентной среды, обладающего высокой культурой и гражданской ответственностью за принимаемые решения, а также такими личностными качествами, как:

- нравственность;
- интеллигентность;
- патриотизм;
- стремление к здоровому образу жизни;
- профессиональная компетентность;
- социальная активность;
- предприимчивость;
- гражданская зрелость;
- способность к сотрудничеству и межкультурному взаимодействию.

В Рабочей программе воспитания и Календарном плане воспитательной работы (Приложения 7, 8), раскрываются цели, задачи, направления воспитательной работы и основные мероприятия в рамках их реализации. Порядок организации воспитательной работы регламентирован Уставом и локальными нормативными актами.

В ОО созданы необходимые условия для успешной внеучебной работы с обучающимися. Воспитательную работу на уровне студенческих групп организуют кураторы, традиционно назначаемые из числа наиболее опытных преподавателей. Значительный объем работы выполняют органы студенческого самоуправления – студенческий совет.

При реализации плана воспитательной работы сотрудники вуза используют различные формы, такие как индивидуальная работа со студентами; кураторство; деятельность студенческого научного кружка; деятельность профильных студенческих организаций; реализация профильных программ и проектов; инновационная деятельность; взаимодействие с социальными партнерами на муниципальном, региональном и межрегиональном уровнях.

Для проведения культурно-массовых и досуговых мероприятий ОО использует актовый зал, репетиционные, спортивные и тренажерные залы.

Ведущая роль в процессе формирования личности обучающихся принадлежит куратору учебной группы. Особое внимание уделяется практическим занятиям по планированию воспитательной работы, моделированию педагогических событий, решению педагогических ситуаций, реализации социально-значимых проектов. Контроль за работой кураторов, а также оказание им методической помощи на уровне структурных подразделений осуществляют деканы факультетов.

В воспитательных целях достаточно широко используются возможности учебного процесса. Студенты принимают активное участие в научно-исследовательской работе посредством участия в деятельности студенческого научного общества и кафедральных научных кружков. Ежегодно проводится итоговая студенческая научная конференция, по результатам которой издается сборник научных статей.

Поощрение внеучебной деятельности студентов выражается в форме объявления распоряжением ректора благодарности, вручения почетных грамот и благодарственных писем; премирования за успехи в различных сферах студенческой деятельности. За отличие в учебной и научно-исследовательской деятельности студенты представляются к повышенным стипендиям.

Таким образом, в вузе сложилась достаточно эффективная организационная структура, обеспечивающая развитие универсальных (социально-личностных) компетенций выпускников. В системе воспитательной работы с обучающимися заложен немалый потенциал,

предполагающий совершенствование реализуемых форм работы и поиск новых возможностей в рамках сформировавшейся структуры.

Раздел 8. ОСОБЕННОСТИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

8.1 Организационная структура инклюзивной образовательной среды

Обучение лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ) и инвалидов осуществляется в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации в сфере образования.

При обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ срок освоения ОПОП ВО может быть увеличен по их заявлению не более чем на 1 год.

В рамках ОПОП ВО предоставляется возможность освоения адаптационных дисциплин (модулей) для лиц с ОВЗ и инвалидов. При реализации адаптационных модулей предусмотрено создание специальных условий для получения высшего образования обучающимися с ОВЗ.

Под специальными условиями для получения высшего образования обучающимися с ОВЗ понимаются условия, включающие в себя использование адаптационных модулей программ и методов обучения и воспитания, специальных учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования; предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь; проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий; обеспечение доступа в здания организаций и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение ОПОП ВО обучающимися с ОВЗ.

В целях обеспечения доступности получения высшего образования лицами с ОВЗ и инвалидами в ОО предусмотрены следующие условия.

1. Для инвалидов и лиц с ОВЗ по зрению:

- наличие альтернативной версии официального сайта Университета в сети Интернет для слабовидящих;
- размещение справочной информации в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей);
- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
- обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы).

2. Для инвалидов и лиц с ОВЗ по слуху:

- размещение справочной информации на официальном сайте Университета в сети Интернет;
- размещение визуальной, текстовой справочной информации на информационных стендах.

3. Для инвалидов и лиц с ОВЗ, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, занятия проводятся в учебных корпусах и медицинских организациях, имеющих материально-технические условия, обеспечивающие возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения, а также возможность пребывания обучающихся в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, локальное понижение стоек-барьеров; наличие других приспособлений).

Обучающиеся, имеющие ограничения передвижения, проходят обучение в корпусах, обеспечивающих условия пребывания и обучения инвалидов и лиц с ОВЗ. Территория вышеуказанных корпусов соответствует условиям беспрепятственного, безопасного и удобного перемещения маломобильных студентов. Входные группы зданий оборудованы стационарными пандусами и приспособлениями. При въезде на пандус находится кнопка для вызова персонала, имеются поручни, удобные для подъема на крыльцо и входа в корпуса. На прилегающей территории расположена стоянка машин с местами для парковки автотранспорта лиц с ОВЗ и инвалидов. Предусмотрены доступность путей движения внутри зданий, система ориентации и навигации инвалидов в архитектурном пространстве университета, сопровождение инвалидов представителями охраны, подъем на этажи с помощью лифта. В ОО разработана «дорожная

карта» по повышению значений показателей доступности для инвалидов объектов и предоставляемых на них услуг на 2015-2030 гг., а также проведена паспортизация доступности для инвалидов объектов и предоставляемых на них услуг.

Выбор базы прохождения практик для лиц с ОВЗ производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требований по доступности.

Обучающиеся из числа лиц с ОВЗ обеспечиваются печатными и (или) электронными изданиями в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Формирование инклюзивной образовательной среды также обеспечивается через развитие волонтерского движения, вовлечение обучающихся с ОВЗ во внеучебную работу, социальные практики и проекты, творческую деятельность. В вузе действует программа оказания содействия участию студентов с ограниченными возможностями здоровья в общественной и внеучебной жизни вуза, проводятся встречи сотрудников управления по воспитательной и внеучебной работе со студентами с ОВЗ. Обучающиеся-инвалиды принимают активное участие в творческих мероприятиях и волонтерском движении.

Раздел 9. ТРЕБОВАНИЯ К ПРИМЕНЯЕМЫМ МЕХАНИЗМАМ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

9.1 Внутренняя оценка качества ОПОП

В целях совершенствования ОПОП ВО проводится регулярная внутренняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся согласно локальным нормативным актам Университета.

9.2 Внешняя оценка качества ОПОП

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП ВО осуществляется в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными или организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизированными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии) и (или) требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

Раздел 10. РЕГЛАМЕНТ ОРГАНИЗАЦИИ ПОДГОТОВКИ И ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

10.1 Организация подготовки и реализации ОПОП

Разработчиками ОПОП ВО и (или) ее составляющих являются лица из числа ППС кафедр, осуществляющих подготовку по дисциплинам, практикам и НИР, предусмотренным ОПОП ВО – направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, профиль подготовки Разработка программного обеспечения для обработки и анализа пространственных данных.

Для формирования ОПОП ВО или ее составляющих могут создаваться рабочие группы. Ответственность за организацию подготовки и реализацию ОПОП ВО несет с руководитель подразделения реализующий ОПОП. Ученый совет вуза утверждает ОПОП ВО.

ОПОП ВО ежегодно обновляется с учетом изменений нормативной правовой базы, развития науки, здравоохранения, социальной сферы, культуры, экономики, ожиданий основных работодателей и потребителей не позднее марта – апреля текущего учебного года на следующий учебный год.

Руководитель подразделения реализующий ОПОП обязан предоставить обучающимся реальную возможность участвовать в формировании ОПОП ВО, ознакомить обучающихся с правами и обязанностями при освоении ОПОП ВО, разъяснить, что избранные обучающимися дисциплины по выбору становятся для них обязательными.

Раздел 11. ПРИЛОЖЕНИЯ

11.1 Приложение 1. ФГОС ВО

11.2 Приложение 2. Учебный план

11.3 Приложение 3. Календарный учебный график

11.4 Приложение 4. Рабочие программы дисциплин

11.5 Приложение 5. Рабочие программы практик

11.6 Приложение 6. Программа государственной итоговой аттестации

11.7 Приложение 7. Рабочая программа воспитания

11.8 Приложение 8. Календарный план воспитательной работы

11.9 Приложение 9. Материально-техническое обеспечение образовательной деятельности по ОПОП ВО

11.10 Приложение 10. Учебно-методическое обеспечение ОПОП ВО

11.11 Приложение 11. Кадровое обеспечение ОПОП ВО

11.12 Приложение 12. Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника ОПОП ВО

11.13 Приложение 13. Паспорт компетенций ОПОП ВО