


Частное образовательное учреждение высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ОТКРЫТЫЙ ИНСТИТУТ г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГ»

Согласовано:

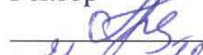
Проректор по учебной работе

 Тихон М.Э.

« 21 » 12 20 15 г.

Утверждаю:

Ректор

 Грызлова А.В.

« 21 » 12 20 15 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА**

ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Направление подготовки

21.03.03 «Геодезия и дистанционное зондирование»

Профиль подготовки

ИНФРАСТРУКТУРА ПРОСТРАНСТВЕННЫХ ДАННЫХ

Квалификация

Бакалавр

Программа прикладного бакалавриата

Форма обучения

заочная

Санкт-Петербург 2015

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
1.1 Назначение и область применения ООП ВО	4
1.2. Нормативно-правовая база для разработки ООП ВО	4
1.3. Общая характеристика ООП ВО	5
1.3.1. Цель ООП ВО	5
1.3.2. Сроки освоения ООП ВО.	6
1.3.3. Трудоемкость ООП ВО.....	6
1.4. Требования к абитуриенту.....	7
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ООП ВО.....	7
2.1. Область профессиональной деятельности выпускника ...	7
2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника....	8
2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника.....	8
2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника	8
3. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ООП ВО БАКАЛАВРИАТА, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДАННОЙ ПРОГРАММЫ	10
4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА.....	21
4.1. Структура ООП ВО	22
4.2. Годовой календарный учебный график.....	25
4.3. Учебный план подготовки.....	25
4.4. Матрица компетенций.....	25
4.5. Рабочие программы учебных дисциплин (модулей).....	25
4.6. Программы учебной и производственной практик.....	26
4.6.1. Программа учебной практики.....	27
4.6.2. Программа производственной практики.....	28
5. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ООП ВО.....	29
5.1. Кадровое обеспечение	29
5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса.....	30
5.3. Материально-техническое обеспечение.....	35
5.4 Финансовые условия реализации ООП ВО.....	37
6. ХАРАКТЕРИСТИКИ СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ НАЦИОНАЛЬНОГО ОТКРЫТОГО ИНСТИТУТА	38
7. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ.....	41

8. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ БАКАЛАВРИАТА.....	42
8.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.....	43
8.2. Государственная итоговая аттестация выпускников ООП ВО.....	43
8.2.1 Выпускная квалификационная работа.....	44
9. ДРУГИЕ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ.....	46
10. РЕГЛАМЕНТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ООП ВО.....	47
11. СПИСОК РАЗРАБОТЧИКОВ И ЭКСПЕРТОВ ООП ВО.....	48
12. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ, ВНОСИМЫХ В ООП ВО.....	48

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Назначение и область применения ООП ВО

Основная профессиональная образовательная программа (далее- ООП ВО) подготовки бакалавров, реализуемая в ЧОУ ВО «Национальный открытый институт г. Санкт-Петербург» по направлению подготовки 21.03.03 «Геодезия и дистанционное зондирование» и направленности (профилю) подготовки «Инфраструктура пространственных данных» представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную высшим учебным заведением с учетом потребностей регионального рынка труда, требований федеральных органов исполнительной власти и соответствующих отраслевых требований на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее - ФГОС ВО).

ООП ВО регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки студентов и включает в себя: учебный план, график учебного процесса, рабочие программы учебных дисциплин и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

ООП ВО бакалавриата формируется ЧОУ ВО «Национальный открытый институт г. Санкт-Петербург» в зависимости от видов учебной деятельности и требований ФГОС ВО к результатам освоения образовательной программы. В соответствии с видами профессиональной деятельности, установленными ФГОС ВО, ЧОУ ВО «Национальный открытый институт г. Санкт-Петербург» формирует ООП ВО, ориентированную на практико-ориентированный, прикладной вид профессиональной деятельности как основной (ООП ВО прикладного бакалавриата).

1.2. Нормативно-правовая база для разработки ООП ВО

Нормативно-правовую базу разработки ООП ВО составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 02.03.2016) "Об образовании в Российской Федерации";

- Приказ Минобрнауки России от 19.12.2013 N 1367 (ред. от 15.01.2015) "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры";

- Письмо Департамента государственной политики в образовании Минобрнауки России от 13 мая 2010 г. № 03-956 «О разработке вузами основных образовательных программ»;

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 21.03.03 «Геодезия и дистанционное зондирование», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.11.15 № 1329;

- Письмо Минобрнауки России от 26.02.2016 N АК-448 «О проекте приказа Минобрнауки «О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 января 2016 г. N 7»;
- 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" (Зарегистрировано в Минюсте России 22.07.2015 N 38132);
- нормативно-методические документы Министерства образования и науки Российской Федерации;
- Устав ЧОУ ВО «Национальный открытый институт г. Санкт-Петербург».

1.3. Общая характеристика ООП ВО

1.3.1. Цель ООП ВО

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.03 «Геодезия и дистанционное зондирование» основной целью ООП ВО бакалавриата по направлению подготовки 21.03.03 «Геодезия и дистанционное зондирование» и направленности (профилю) подготовки «Инфраструктура пространственных данных» является:

- формирование общекультурных компетенций выпускников (компетенций социального взаимодействия, самоорганизации и самоуправления, системно-деятельного характера), реализация компетентного подхода при формировании общекультурных компетенций выпускников, обеспечиваемая сочетанием учебной и внеучебной работы, социокультурной среды, необходимой для всестороннего развития личности;
- формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускников.

В *области воспитания* общими целями ООП ВО бакалавриата являются: формирование социально-личностных качеств студентов: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, коммуникативности, толерантности, повышение их общей культуры.

В *области обучения* предусматривается углубленная подготовка в области решения задач, связанных с обработкой, анализом, хранением и использованием огромных массивов пространственных данных для реализации эффективного регионального управления, в частности для мониторинга территорий и объектов управления (городских территорий, сельскохозяйственных угодий, лесного хозяйства, окружающей среды и потенциально опасных объектов, развитие нефтегазовой отрасли); ведение градостроительного, земельного, водного кадастра, применение 3D-моделирования и визуализации пространственной информации; создание тематических геопорталов.

Особенностью данной программы является ее направленность на практико-ориентированный, прикладной вид профессиональной деятельности как основной (программа *прикладного* бакалавриата).

При разработке ООП ВО учтены требования регионального рынка труда, запросы потенциальных работодателей и потребителей в области геодезии и дистанционного зондирования. Для обеспечения мобильности студентов на рынке труда им предлагаются дисциплины по выбору, которые позволяют углубить знания студентов и обеспечивают им возможность выбора индивидуальной образовательной траектории.

1.3.2. Срок освоения ООП ВО

Срок освоения ООП ВО бакалавриата по направлению подготовки 21.03.03 «Геодезия и дистанционное зондирование» и направленности (профилю) подготовки «Инфраструктура пространственных данных» в соответствии с ФГОС ВО для очной формы обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, независимо от применяемых образовательных технологий, составляет 4 года.

При заочной форме обучения независимо от применяемых образовательных технологий, срок обучения составляет 4,5 года.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья срок получения образования по индивидуальным учебным планам может быть увеличен не более чем на один год - до 5 лет.

1.3.3 Трудоемкость ООП ВО

Трудоемкость освоения студентом данной ООП ВО в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.03 «Геодезия и дистанционное зондирование» составляет 240 зачетных единиц¹ за весь период обучения вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренному обучению и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы студента, практики и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ООП ВО.

Трудоемкость ООП ВО бакалавриата по очной форме обучения за учебный год равна 60 зачетным единицам.

Объем программы бакалавриата за один учебный год при обучении по заочной форме, а также по индивидуальному учебному плану по любой форме обучения составляет не более 75 зачетных единиц.

Учебные занятия по ООП ВО проводятся в форме контактной работы обучающихся с преподавателем и в форме самостоятельной работы обучающихся. Контактная работа включает в себя занятия лекционного типа, занятия семинарского типа, групповые консультации, индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, а также аттестационные испытания промежуточной аттестации обучающихся и государственной итоговой

¹ Одна зачетная единица соответствует 36 академическим часам

аттестации обучающихся. Взаимодействия между субъектами образовательного процесса осуществляются в синхронном и (или) асинхронном формате посредством сети «Интернет».

Образовательная деятельность по данной ООП ВО осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

Сетевая форма реализации образовательной программы не используется.

1.4 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ООП ВО

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании или высшем профессиональном образовании, а также документ государственного образца о начальном профессиональном образовании, если в нем есть запись о получении среднего (полного) общего образования.

Остальные требования определены в соответствии с Правилами приема граждан в ЧОУ ВО «Национальный открытый институт г. Санкт-Петербург».

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ООП ВО БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 21.03.03 «ГЕОДЕЗИЯ И ДИСТАНЦИОННОЕ ЗОНДИРОВАНИЕ» И НАПРАВЛЕННОСТИ (ПРОФИЛЮ) ПОДГОТОВКИ «ИНФРАСТРУКТУРА ПРОСТРАНСТВЕННЫХ ДАННЫХ»

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата по направлению подготовки 21.03.03 «Геодезия и дистанционное зондирование» и направленности (профилю) подготовки «Инфраструктура пространственных данных», включает:

- получение измерительной пространственной информации о поверхности и физических полях Земли, объектах Земли, околоземного и космического пространства, отображение поверхности Земли или отдельных её территорий на планах, картах и цифровых моделях;

- осуществление координатно-временной привязки объектов, явлений и процессов на поверхности Земли и в окружающем космическом пространстве;

- организацию и осуществление работ по сбору, хранению и распространению геопрограммных данных как на территории Российской Федерации в целом, так и на отдельных её регионах с целью развития их инфраструктуры.

В число организаций и учреждений, в которых может осуществлять профессиональную деятельность выпускник по данному направлению подготовки и профилю подготовки ВПО входят топографо-геодезические организации различных форм собственности, занимающиеся реализацией

заказов сторонних организаций по выполнению геодезических и фотограмметрических работ государственного и регионального масштаба, проведению инженерно-геодезических изысканий, геодезическому сопровождению строительства объектов, кадастровых съёмок.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата по направлению подготовки 21.03.03 «Геодезия и дистанционное зондирование» и направленности (профилю) подготовки «Инфраструктура пространственных данных», в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.03 «Геодезия и дистанционное зондирование» являются поверхность Земли, других тел, территории и акватории, территориальные и административные образования, искусственные и естественные объекты на поверхности и внутри Земли и других планет, а также околоземное и космическое пространство, атмосфера, геодинамические явления и процессы, физические поля Земли.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.03 «Геодезия и дистанционное зондирование» выпускник, освоивший программу бакалавриата, подготовлен к следующим видам профессиональной деятельности:

- производственно-технологической;
- проектно-изыскательской;
- организационно-управленческой;
- научно-исследовательской.

Данная образовательная программа прикладного бакалавриата ориентирована на виды профессиональной деятельности:

- производственно-технологическая
- организационно-управленческая,

как основные.

В соответствии с запросами рынка труда выпускник ООП ВО по направлению подготовки 21.03.03 «Геодезия и дистанционное зондирование» и направленности (профилю) подготовки «Инфраструктура пространственных данных» подготовлен к труду в области геодезии и дистанционного зондирования.

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника

Выпускник, освоивший ООП ВО бакалавриата по направлению подготовки 21.03.03 «Геодезия и дистанционное зондирование» и направленности (профилю) подготовки «Инфраструктура пространственных данных», в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

производственно-технологическая деятельность:

- топографо-геодезическое обеспечение картографирования территории Российской Федерации в целом, отдельных ее регионов и участков как наземными, так и аэрокосмическими методами, включая спутниковые навигационные системы и оптико-электронные средства;
- создание, развитие и поддержание в рабочем состоянии государственных геодезических, нивелирных, гравиметрических сетей и сетей специального назначения;
- выполнение топографических съемок местности и создание оригиналов топографических планов и карт;
- дешифрование аэрокосмических и наземных снимков, создание и обновление топографических карт по материалам аэро- и космических съемок;
- выполнение специализированных инженерно-геодезических и фотограмметрических работ при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации инженерных объектов различного назначения (включая объекты континентального шельфа, транспортной инфраструктуры, нефте- и газодобычи);
- топографо-геодезическое обеспечение кадастра территорий и землеустройства, создание кадастровых карт и планов, других графических материалов;
- выполнение математической обработки результатов полевых геодезических измерений, астрономических наблюдений, гравиметрических определений, фотограмметрических изменений;
- исследование и эксплуатация геодезических, астрономических, гравиметрических, фотограмметрических приборов, инструментов и систем, аэрофотосъемочного оборудования;
- оценка качества материалов аэрокосмических съемок и дистанционного зондирования;
- создание и обновление топографических и тематических карт по воздушным, космическим и наземным изображениям (снимкам) фотограмметрическими методами;
- получение наземной и аэрокосмической пространственной информации о состоянии окружающей среды при изучении природных ресурсов методами геодезии и дистанционного зондирования;
- создание цифровых моделей местности;

организационно-управленческая деятельность:

- разработка нормативно-технической документации по выполнению топографо-геодезических и аэрофотосъемочных работ, инженерно-геодезических изысканий;
- разработка технически обоснованных норм выработки;

- планирование, организация и проведение полевых и камеральных топографо-геодезических и аэрофотосъемочных работ;
- планирование организационно-технических мероприятий по совершенствованию средств и методов производства топографо-геодезической продукции;
- реализация мероприятий по повышению эффективности топографо-геодезического производства, направленных на снижение трудоемкости и повышение производительности труда;
- проведение метрологической аттестации геодезического, аэрофотосъемочного и фотограмметрического оборудования;
- анализ и контроль полученных геодезических, спутниковых и фотограмметрических измерений;
- подготовка данных для составления планов и сметной документации;
- разработка мероприятий и организация контроля по обеспечению правил техники безопасности при производстве топографо-геодезических и аэрофотосъемочных работ.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ООП ВО БАКАЛАВРИАТА, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДАННОЙ ПРОГРАММЫ

Результаты полного освоения ООП ВО определены приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

Компетенции выпускника, формируемые в процессе освоения ООП ВО по направлению подготовки 21.03.03 «Геодезия и дистанционное зондирование» и направленности (профилю) подготовки «Инфраструктура пространственных данных», определяются на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.03 «Геодезия и дистанционное зондирование», а также в соответствии с целями и задачами данной ООП ВО.

Полный состав обязательных общекультурных (ОК), общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций выпускника (с краткой характеристикой каждой из них) как совокупный ожидаемый результат образования по завершении освоения ООП ВО представлен в Таблице 1.

Компетенции выпускника как совокупный ожидаемый результат образования по завершению освоения ООП ВО

Коды компетенций	Название компетенции	Планируемые результаты обучения, необходимые для освоения компетенции
1	2	3
ОК	ОБЩЕКУЛЬТУРНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА	
ОК-1	Способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	<p><u>знать</u>: категории и законы развития природы, общества и мышления, фундаментальные принципы и понятия, составляющие основу философских концепций бытия, сознания, сущности человека, структуру форм и методов научного познания; роль философии как мировоззрения, общей методологии познания, основные философские категории, методы и приемы философского анализа проблем, философские системы и школы, основы философской, научной и религиозной картин мира</p> <p><u>уметь</u>: использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции, самостоятельно анализировать и оценивать те или иные мировоззренческие и этические позиции людей, общества в целом, государств и политических режимов.</p> <p><u>владеть</u>: навыками использования философских принципов и категориального аппарата в анализе научных и социально-политических проблем современности; навыками использования законов и методов научного мышления, принципов системного подхода к изучению процессов и явлений для формирования мировоззренческой позиции</p>
ОК-2	Способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества	<p><u>знать</u>: основные этапы и закономерности исторического развития общества, специфику и основные направления образовательного, научного</p>

	<p>для формирования гражданской позиции</p>	<p>сотрудничества и взаимовлияния российской и мировой науки и образования, роль истории как мировоззрения, общую методологию исторического познания, функции исторического и культурологического знания</p> <p><u>уметь</u>: анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции, анализировать ситуацию на рынке труда; формулировать и обосновать свою политическую позицию, отношение к глобальным проблемам современности; критически переосмысливать накопленную историческую информацию, выработать собственное мнение, извлекать и систематизировать информацию из различных исторических источников</p> <p><u>владеть</u>: методами анализа исторических и современных событий и процессов; методами анализа исторических и современных событий и процессов; политического и экономического контекста образовательных, профессиональных и социальных ситуаций, навыками граждански и политически взвешенного поведения, корректировки своих политических взглядов и действий</p>
<p>ОК-3</p>	<p>Способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности</p>	<p><u>знать</u>: основы экономики; содержание и специфику современной социально-экономической и политической модернизации России, механизм взаимодействия гражданского общества и государства; пути адаптации в изменяющихся социально-экономических, политических и культурных ситуациях</p> <p><u>уметь</u>: использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности; использовать в профессиональной и общественной деятельности основы организации производства,</p>

		<p>предпринимательства, хозяйственной, экономической и социальной деятельности, оценивать состояние рынка труда; определять взаимосвязь политики и экономики</p> <p><u>владеть</u>: навыками сравнительного анализа экономической теории и практики, навыками анализа социально-экономической и политической ситуации в стране и в мире, навыками профессиональной, социальной и образовательной мобильности</p>
ОК-4	Способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	<p><u>знать</u>: основы конституционного строя Российской Федерации, прав и свобод человека и гражданина, основы организации и осуществления государственной власти, структуру и тенденции развития российского законодательства, сущность, характер и взаимодействие правовых явлений, основные проблемы правового регулирования сферы своей профессиональной деятельности, социальную значимость правового регулирования общественных отношений; конституционные права, свободы и обязанности гражданина и формы, методы их реализации на практике в различных сферах жизнедеятельности; приёмы и технологии политической социализации и вовлечения граждан в политический процесс</p> <p><u>уметь</u>: использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности; формировать собственную активную гражданскую позицию, быть полноправным членом демократического общества</p> <p><u>владеть</u>: навыками анализа правовых явлений в общественной жизни; навыками применения норм гражданского и трудового права в своей профессиональной деятельности; способами проявления гражданской позиции, легитимными средствами отстаивания и защиты своих</p>

		конституционных прав в стандартных и нестандартных социально-производственных ситуациях
ОК-5	Способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	<p><u>знать</u>: состояние современного русского языка, основные законы и особенности его функционирования, закономерности его развития, актуальные проблемы языковой культуры общества в процессе речевой деятельности; виды речевого общения,; основные литературные нормы и их особенности, общие требования, предъявляемые к текстам различных стилей и жанров; особенности научного, официально-делового, публицистического стилей; лингвистические и психолингвистические основы публичного выступления; этико-речевые нормы и правила речевого этикета; задачи межличностного и межкультурного взаимодействия</p> <p><u>уметь</u>: устно и письменно излагать результаты своей учебной и исследовательской работы; составлять устные и письменные тексты научного и официально-делового стиля; готовить устные публичные высказывания и анализировать прослушанные публичные выступления; соблюдать правила речевого этикета; вести диалог, дискуссию, спор отстаивать свою точку зрения в ходе культурологических и общегуманитарных дискуссий</p> <p><u>владеть</u>: нормами современного русского литературного языка, навыками организации речи с учетом языковых, коммуникативно-речевых и этико-речевых норм; методиками и стилями ведения переговоров; навыками коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия</p>
ОК-6	Способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и	<p><u>знать</u>: закономерности различных видов социального взаимодействия людей и групп; сущность и механизмы различных видов общения между людьми, особенности учебного, делового и</p>

	культурные различия	<p>межличностного общения; социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия; способы адаптации в коллективе; сущность и особенности социальных процессов, особенности формальных и неформальных отношений</p> <p><u>уметь</u>: толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия; устанавливать и поддерживать конструктивные отношения между людьми в учебном, деловом и межличностном отношении; аргументировано убеждать коллег в правильности предлагаемого решения, сравнивать, сопоставлять и конкретизировать собственное и чужое мнение; адаптироваться в различных социальных группах</p> <p><u>владеть</u>: навыками эффективного учебного, делового и межличностного общения, навыками адаптивного поведения в малых группах, навыками совместной деятельности в группе</p>
ОК-7	Способность к самоорганизации и самообразованию	<p><u>знать</u>: факторы, способствующие личностному росту; стратегические цели инженерно-технической деятельности, ее общественный смысл, пути повышения своей квалификации и мастерства; основы разработки, принятия и реализации организационно-управленческих решений в условиях изменяющейся внутренней и внешней среды, пути поиска нестандартных решений</p> <p><u>уметь</u>: развивать личную компетентность, корректировать самооценку в зависимости от результатов своей деятельности, отстаивать свои позиции в профессиональной среде; систематизировать и обобщать информацию, необходимую для принятия управленческих решений</p> <p><u>владеть</u>: нравственными и социальными</p>

		<p>ориентирами, необходимыми для формирования мировоззрения и достижения личного профессионального успеха, так и для деятельности в интересах общества; навыками анализа проблемных ситуаций в профессиональной деятельности; методами и навыками самопознания, самореализации и построения адекватной самооценки</p>
ОК-8	Способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<p><u>знать</u>: методы и средства физической культуры; научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни; влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек; способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности; правила и способы планирования индивидуальных занятий различной целевой направленности</p> <p><u>уметь</u>: использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, формирования здорового образа и стиля жизни</p> <p><u>владеть</u>: навыками использования приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни для: повышения работоспособности, сохранения и укрепления здоровья; навыками формирования здорового образа жизни; средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования</p>
ОК-9	Способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	<p><u>знать</u>: методы и способы оказания первой помощи; методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; требования промышленной, экологической безопасности и охраны труда</p> <p><u>уметь</u>: использовать приемы первой помощи, средства и методы защиты в</p>

		<p>условиях чрезвычайных ситуаций</p> <p><u>владеть</u>: навыками использования средств защиты при возникновении чрезвычайных ситуаций; навыками оказания первой помощи при возникновении чрезвычайных ситуаций</p>
ОПК	ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ	
ОПК-1	Способность использовать нормативные правовые документы в своей деятельности	<p><u>знать</u>: нормативные правовые документы</p> <p><u>уметь</u>: использовать нормативные правовые документы в своей деятельности</p> <p><u>владеть</u>: навыками использования нормативно-правовой документацией</p>
ОПК-2	Способность работать с информацией в глобальных компьютерных сетях	<p><u>знать</u>: правила работы в глобальных компьютерных сетях</p> <p><u>уметь</u>: работать с информацией в глобальных компьютерных сетях</p> <p><u>владеть</u>: методикой поиска информации в глобальных компьютерных сетях</p>
ОПК-3	Владение основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	<p><u>знать</u>: методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий</p> <p><u>уметь</u>: применять на практике методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий</p> <p><u>владеть</u>: методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий</p>
ОПК-4	Способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	<p><u>знать</u>: основы применения информационных, компьютерных и сетевых технологий, принципы формирования баз данных и других источников информации, современные форматы представления информации</p> <p><u>уметь</u>: осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять её в требуемом формате</p> <p><u>владеть</u>: навыками использования информационных, компьютерных и сетевых технологий:</p>
ПК	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА	
Производственно-технологическая деятельность		

ПК-1	Способность к выполнению приближенных астрономических определений, топографо-геодезических, аэрофотосъемочных, фотограмметрических, гравиметрических работ для обеспечения картографирования территории Российской Федерации в целом или отдельных ее регионов и участков	<u>знать</u> : основы картографирования <u>уметь</u> : выполнять приближенные астрономические определения, топографо-геодезические, аэрофотосъемочные, фотограмметрические, гравиметрические работы <u>владеть</u> : методологией обеспечения картографирования территории Российской Федерации в целом или отдельных ее регионов и участков
ПК-2	Способность к полевым и камеральным геодезическим работам по созданию, развитию и реконструкции опорных геодезических, нивелирных, гравиметрических сетей и сетей специального назначения	<u>знать</u> : правила проведения полевых и камеральных геодезических работ <u>уметь</u> : проводить полевые и камеральные геодезические работы <u>владеть</u> : навыками по созданию, развитию и реконструкции опорных геодезических, нивелирных, гравиметрических сетей и сетей специального назначения
ПК-3	Способность к созданию планово-высотных сетей и выполнению топографических съемок различными методами, включая съемку подземных и наземных сооружений	<u>знать</u> : принципы создания планово-высотных сетей и методы выполнения топографических съемок <u>уметь</u> : проводить топографические съемки различными методами <u>владеть</u> : навыками по созданию планово-высотных сетей и выполнению топографических съемок различными методами, включая съемку подземных и наземных сооружений
ПК-4	Готовность выполнять полевые и камеральные работы по топографическим съемкам местности и созданию оригиналов топографических планов и карт	<u>знать</u> : правила проведения полевых и камеральных работ <u>уметь</u> : выполнять полевые и камеральные работы по топографическим съемкам местности <u>владеть</u> : навыками по созданию оригиналов топографических планов и карт
ПК-5	Способность выполнять комплекс работ по дешифрованию видеоинформации, аэрокосмических и наземных снимков, по созданию и обновлению топографических карт по воздушным, космическим и наземным снимкам фотограмметрическими методами	<u>знать</u> : принципы дешифрования видеоинформации, фотограмметрические методы <u>уметь</u> : выполнять комплекс работ по дешифрованию видеоинформации, аэрокосмических и наземных снимков <u>владеть</u> : навыками по созданию и обновлению топографических карт по воздушным, космическим и наземным снимкам фотограмметрическими методами
ПК-6	Готовность к выполнению специализированных инженерно-геодезических, аэрофотосъемочных и	<u>знать</u> : методы изысканий, проектирования, строительства и эксплуатации инженерных объектов разного назначения (включая объекты

	фотограмметрических работ при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации инженерных объектов разного назначения (включая объекты континентального шельфа, транспортной инфраструктуры, нефте- и газодобычи)	континентального шельфа, транспортной инфраструктуры, нефте- и газодобычи) <u>уметь</u> : выполнять специализированные инженерно-геодезические, аэрофотосъемочные и фотограмметрические работы <u>владеть</u> : навыками специализированных инженерно-геодезических, аэрофотосъемочных и фотограмметрических работ
ПК-7	Готовность к работам по топографо-геодезическому обеспечению кадастра территорий и землеустройства, созданию оригиналов кадастровых карт и планов, других графических материалов	<u>знать</u> : принципы топографо-геодезического обеспечения кадастра территорий и землеустройства <u>уметь</u> : проводить работы по топографо-геодезическому обеспечению кадастра территорий и землеустройства <u>владеть</u> : навыками создания оригиналов кадастровых карт и планов, других графических материалов
ПК-8	Способность применять средства вычислительной техники для математической обработки результатов полевых геодезических измерений, приближенных астрономических наблюдений, гравиметрических определений	<u>знать</u> : средства вычислительной техники <u>уметь</u> : проводить математическую обработку результатов полевых геодезических измерений, приближенных астрономических наблюдений, гравиметрических определений <u>владеть</u> : навыками математической обработки результатов полевых геодезических измерений, приближенных астрономических наблюдений, гравиметрических определений
ПК-9	Способность к тестированию, исследованию, поверкам и юстировке, эксплуатации геодезических, фотограмметрических систем, приборов и инструментов, аэрофотосъемочного оборудования	<u>знать</u> : описания и правила применения геодезических, фотограмметрических систем, приборов и инструментов, аэрофотосъемочного оборудования <u>уметь</u> : тестировать, исследовать, проводить поверки и юстировку, геодезических, фотограмметрических систем, приборов и инструментов, аэрофотосъемочного оборудования <u>владеть</u> : навыками эксплуатации геодезических, фотограмметрических систем, приборов и инструментов, аэрофотосъемочного оборудования
ПК-10	Способность выполнять оценку и анализ качества фотографической информации, а также обработку материалов дистанционного зондирования	<u>знать</u> : методику дистанционного зондирования <u>уметь</u> : выполнять оценку и анализ качества фотографической информации <u>владеть</u> : навыками обработки материалов дистанционного зондирования
ПК-11	Способность осуществлять основные технологические процессы получения наземной и аэрокосмической пространственной	<u>знать</u> : основные технологические процессы получения наземной и аэрокосмической пространственной

	аэрокосмической пространственной информации о состоянии окружающей среды, использовать материалы дистанционного зондирования и геоинформационные технологии при моделировании и интерпретации результатов изучения природных ресурсов	информации о состоянии окружающей среды <u>уметь</u> : использовать материалы дистанционного зондирования и геоинформационные технологии <u>владеть</u> : навыками моделирования и интерпретации результатов изучения природных ресурсов
ПК-12	Способность к созданию цифровых моделей местности и других объектов, в том числе по результатам наземной фотограмметрической съемки и лазерному сканированию и к активному использованию инфраструктуры геопространственных данных	<u>знать</u> : цифровые модели местности и других объектов <u>уметь</u> : анализировать результаты наземной фотограмметрической съемки и лазерного сканирования и использовать инфраструктуру геопространственных данных <u>владеть</u> : навыками создания цифровых моделей местности и других объектов
Организационно-управленческая деятельность		
ПК-17	Способность к использованию нормативно-технической документации по выполнению топографо-геодезических, аэрофотосъемочных работ и инженерно-геодезических изысканий, разработке технически обоснованных норм выработки	<u>знать</u> : нормативно-техническую документацию <u>уметь</u> : использовать нормативно-техническую документацию по выполнению топографо-геодезических, аэрофотосъемочных работ и инженерно-геодезических изысканий <u>владеть</u> : методикой разработки технически обоснованных норм выработки
ПК-18	Готовность к планированию, организации и проведению полевых и камеральных топографо-геодезических и аэрофотосъемочных работ	<u>знать</u> : сущность и содержание полевых и камеральных топографо-геодезических и аэрофотосъемочных работ <u>уметь</u> : планировать, организовывать и проводить полевые и камеральные топографо-геодезические и аэрофотосъемочные работы <u>владеть</u> : практическими навыками по планированию, организации и проведению полевых и камеральных топографо-геодезических и аэрофотосъемочных работ
ПК-19	Способность к планированию организационно-технических мероприятий по совершенствованию средств и методов производства топографо-геодезической и аэрофотогеодезической продукции	<u>знать</u> : средства и методы производства топографо-геодезической и аэрофотогеодезической продукции <u>уметь</u> : планировать организационно-технические мероприятия <u>владеть</u> : навыками совершенствования средств и методов производства топографо-геодезической и аэрофотогеодезической продукции

ПК-20	Способность к проведению метрологической аттестации геодезического, аэрофотосъемочного и фотограмметрического оборудования	<u>знать</u> : принципы метрологической аттестации <u>уметь</u> : проводить метрологическую аттестацию геодезического, аэрофотосъемочного и фотограмметрического оборудования <u>владеть</u> : навыками проведения метрологической аттестации геодезического, аэрофотосъемочного и фотограмметрического оборудования
ПК-21	Готовность осуществлять контроль полученных геодезических, спутниковых и фотограмметрических измерений, а также материалов дистанционного зондирования	<u>знать</u> : принципы геодезических, спутниковых и фотограмметрических измерений <u>уметь</u> : контролировать материалы дистанционного зондирования <u>владеть</u> : навыками контроля геодезических, спутниковых и фотограмметрических измерений, а также материалов дистанционного зондирования
ПК-22	Способность к подготовке исходных данных для составления планов и сметной документации	<u>знать</u> : методику составления планов и сметной документации <u>уметь</u> : подготавливать исходные данные для составления планов и сметной документации <u>владеть</u> : навыками планирования и документирования
ПК-23	Способностью к разработке мероприятий и организации контроля по обеспечению правил техники безопасности при производстве топографо-геодезических и аэрофотосъемочных работ	<u>знать</u> : правила техники безопасности при производстве топографо-геодезических и аэрофотосъемочных работ <u>уметь</u> : проводить контроль по соблюдению правил техники безопасности при производстве топографо-геодезических и аэрофотосъемочных работ <u>владеть</u> : навыками по разработке мероприятий и организации контроля по обеспечению правил техники безопасности при производстве топографо-геодезических и аэрофотосъемочных работ

4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

В соответствии с Приказом Минобрнауки России от 19.12.2013 N 1367 (ред. от 15.01.2015) "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры" и Разделом VI ФГОС ВО, содержание и

организация образовательного процесса при реализации ООП ВО по направлению подготовки 21.03.03 «Геодезия и дистанционное зондирование» и направленности (профилю) подготовки «Инфраструктура пространственных данных» регламентируется расписанием занятий и образовательной программой, которая включает в себя учебный план, рабочие программы учебных дисциплин; материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся; программы учебной и производственной практик; календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии

4.1. Структура ООП ВО

Структура программы прикладного бакалавриата	Объем (з.е.)
Блок 1. Дисциплины/модули	180
Базовая часть	93
Вариативная часть	87
Блок 2. Практики	51
Вариативная часть	51
Блок 3. Государственная итоговая аттестация	9
Базовая часть	9
Объем программы прикладного бакалавриата	240

Структура программы бакалавриата включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную).

Программа состоит из следующих блоков:

Блок 1. «Дисциплины (модули)» включает дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы, и дисциплины (модули), относящиеся к ее вариативной части. К дисциплинам базовой части относятся дисциплины, утвержденные стандартом: «Философия», «История», «Иностранный язык», «Безопасность жизнедеятельности», Физическая культура², а также дисциплины, установленные вузом и направленные на формирование компетенций, предусмотренных стандартом. Содержание вариативной части формируется в соответствии с направленностью ООП ВО.

В базовой части Блока 1 представлены дисциплины «Философия», «История», «Иностранный язык», направленные на формирование мировоззрения обучающегося, воспитание патриотизма, способности к восприятию разнородной информации. Дисциплины «Микроэкономика» и «Менеджмент и маркетинг» позволяют дать обучаемым знания в области основ организации производства, в том числе и топографо-геодезического, менеджмента и маркетинга в этой области, а также кадастровой деятельности.

² Дисциплина делится на две: Физическая культура (Базовая часть Блока 1) Дисциплины (модули): лекции, семинары и прием нормативов, 72 академических часа) и Прикладная физическая культура (элективная дисциплина: практические занятия, 328 академических часов).

В вариативной части Блока 1 содержатся обязательные дисциплины, установленные вузом. Дисциплины «Право», «Земельное право», «Экономика недвижимости» позволят выпускникам в дальнейшем ориентироваться в правовых вопросах, как в области трудового законодательства, так и в области земельно-имущественных отношений, что необходимо не только геодезисту, но кадастровому инженеру. Знания, получаемые при изучении дисциплины «Психология и педагогика» необходимы выпускникам, поскольку в геодезических организациях работники с высшим образованием обычно занимают руководящие должности.

Среди дисциплин по выбору студента вариативной части Блока 1 есть дисциплины, направленные на:

- повышение своего культурного уровня - «Русский язык и культура речи» и «Основы культурологии»;
- подготовку к работе в органах управления производством - «Теория управления», «Экономика»;
- работу в области инженерных изысканий - «Правовые основы инженерных изысканий» и «Правовые аспекты инженерных изысканий».

В базовой части Блока 1 также представлены дисциплины: «Математика», «Математические основы обработки и анализа геопространственных данных на ЭВМ», «Информатика», изучение которых позволяет получить знания для сбора, передачи и, главное, анализа и корректной обработки геодезической, землеустроительной и кадастровой информации. Изучение дисциплины «Физика» позволит студентам понимать суть физических процессов, которые протекают при производстве измерений в пространственно-временном континууме. Кроме того, изучение данной дисциплины позволит понимать принципы построения измерительных геодезических приборов и инструментов. Изучение дисциплин «Экология» и «Геоморфология с основами геологии» необходимо для представления о характере поверхности Земли, расположении на ней особенных форм рельефа, экологических особенностях территорий.

В вариативной части Блока 1 в обязательной его части представлены дисциплины, установленные вузом. Дисциплина «Компьютерная графика» даёт студенту необходимые знания для понимания в дальнейшем принципов работы геоинформационных систем, построения трёхмерных моделей поверхности Земли и крупных инженерных сооружений. Дисциплины: «Астрономия», «Физика Земли», «Почвоведение и инженерная геология» расширяют знания студентов о Земле и Вселенной, помогают более глубоко понять специфику геодезических и астрономических измерений, землеустроительных и кадастровых работ. Дисциплина «Концепции современного естествознания» даёт системное представление о совокупности геодезических, изыскательских и землеустроительных дисциплин, готовит студента к реализации научных исследований.

Среди дисциплин по выбору студента вариативной части Блока 1 есть дисциплины, направленные на:

- расширения знаний в области обработки и анализа геопространственных данных - «Теория информационных процессов и систем», «Дискретная и вычислительная математика»;

- работу в области инженерных изысканий и кадастровой деятельности - «Современные технологии проектирования, возведения, эксплуатации и утилизации объектов»;

- подготовку к работе в органах государственного и муниципального управления - «Экономическая география и регионалистика», «Прогнозирование и планирование развития регионов».

В базовой части Блока 1 представлены дисциплины, являющиеся необходимыми геодезисту для реализации своей профессиональной деятельности: «Введение в специальность», «Геодезия», «Высшая геодезия», «Космическая геодезия», «Теория математической обработки измерений», «Спутниковые системы и технологии позиционирования», «Дистанционное зондирование и фотограмметрия», «Общая картография», «Геоинформационные системы и технологии», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Безопасность жизнедеятельности», охватывающие практически весь спектр видов работ, которыми занимаются выпускники.

В вариативной части Блока 1 дисциплин в обязательной его части представлены дисциплины, связанные непосредственно с профессиональной деятельностью и установленные вузом. Дисциплина «Геодезическая астрономия» необходима выпускникам для обретения навыков в астрономических определениях. Дисциплина «Геодезическое инструментоведение» даёт представление о принципах построения и функционирования основных геодезических приборов и инструментов. Дисциплина «Прикладная геодезия» расширяет знания студентов в области инженерной геодезии, позволяющая в будущем осуществлять работы по геодезическому обеспечению строительства объектов. Дисциплины: «Кадастр недвижимости и мониторинг земель», «Типология объектов недвижимости» позволят выпускникам подготовиться к сдаче квалификационного экзамена на кадастрового инженера. Дисциплина «Исследовательская работа» необходима выпускникам для понимания основ и принципов научных исследований.

На дисциплины по выбору студента отводится 34% всех зачетных единиц вариативной части дисциплин. Среди дисциплин по выбору студента вариативной части Блока 1 есть дисциплины, направленные на:

- расширение знаний в области землеустройства и кадастров и работы в будущем в качестве землеустроителя и кадастрового инженера - «Правовые основы землеустройства и кадастров», «Техническая инвентаризация объектов недвижимости», «Основы кадастра недвижимости», «Основы землеустройства», «Организация и планирование кадастровых работ», «Географические информационные системы», «Инженерное обустройство территорий», «Основы градостроительства и планировки населённых мест»;

- работу в области инженерных изысканий - «Инженерно-геодезические изыскания», «Инженерно-геологические и геотехнические

изыскания», «Инженерно-экологические изыскания», «Инженерно-гидрометеорологические изыскания».

Блок 2. «Практики» включает учебную и производственную практики, в том числе преддипломную практику (для выполнения выпускной квалификационной работы (ВКР)).

Блок 3. «Государственная итоговая аттестация» в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации. Государственная итоговая аттестация включает выпускную квалификационную работу.

4.2. Годовой календарный учебный график.

График учебного процесса (**Приложение 1**) является обязательной частью ООП ВО по направлению подготовки 21.03.03 «Геодезия и дистанционное зондирование» и направленности (профилю) подготовки «Инфраструктура пространственных данных». В календарном учебном графике указана последовательность реализации ООП ВО по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы.

4.3. Учебный план подготовки

При составлении компетентностно-ориентированного учебного плана учтены общие требования к условиям реализации основных образовательных программ, сформулированные в разделе VI ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.03 «Геодезия и дистанционное зондирование».

В учебном плане подготовки бакалавра отображена логическая последовательность освоения компонентов ООП ВО (дисциплин, модулей, практик), обеспечивающих формирование компетенций.

Учебный план подготовки бакалавра по направлению подготовки 21.03.03 «Геодезия и дистанционное зондирование» и направленности (профилю) подготовки «Инфраструктура пространственных данных» составлен в соответствии с ФГОС ВО. Рабочий учебный план представлен в **Приложении 2**.

4.4. Матрица компетенций

Матрица формирования компетенций по направлению подготовки 21.03.03 «Геодезия и дистанционное зондирование» и направленности (профилю) подготовки «Инфраструктура пространственных данных» представлена в **Приложении 3**.

4.5. Рабочие программы учебных дисциплин

Рабочие программы всех учебных дисциплин как базовой, так и вариативной частей учебного плана, включая дисциплины по выбору студента, приведены в **Приложении 4**.

Список рабочих программ учебных дисциплин и практик ООП ВО по направлению подготовки 21.03.03 «Геодезия и дистанционное зондирование» и направленности (профилю) подготовки «Инфраструктура пространственных данных»: Философия История Иностранный язык Микроэкономика Менеджмент и маркетинг Математика Математические методы обработки и анализа геопространственных данных на ЭВМ Информатика Физика Экология Геоморфология с основами геологии Введение в специальность Геодезия Высшая геодезия Космическая геодезия Теория математической обработки измерений Спутниковые системы и технологии позиционирования Дистанционное зондирование и фотограмметрия Общая картография Метрология, стандартизация и сертификация Геоинформационные системы и технологии Безопасность жизнедеятельности Физическая культура Экономика недвижимости Земельное право Психология и педагогика Право Концепции современного естествознания Астрономия Физика Земли Компьютерная графика Почвоведение и инженерная геология Кадастр недвижимости и мониторинг земель Геодезическая астрономия Типология объектов недвижимости Геодезическое инструментоведение Прикладная геодезия Теория управления Правовые основы инженерных изысканий Экономика Экономические аспекты инженерных изысканий Прогнозирование и планирование развития регионов Имитационное моделирование Экономическая география и регионалистика Современные технологии проектирования, возведения, эксплуатации и утилизации объектов Правовое обеспечение землеустройства и кадастров Инженерно-геологические и геотехнические изыскания Инженерное обустройство территорий Инженерно-геодезические изыскания Основы кадастра недвижимости Инженерно-экологические изыскания Основы землеустройства Инженерно-гидрометеорологические изыскания.

Рабочие программы учебных дисциплин на бумажном носителе хранятся на кафедре Геодезии и дистанционного зондирования.

4.6. Рабочие программы учебной и производственной практик

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.03 «Геодезия и дистанционное зондирование» Блок 2 основной образовательной программы бакалавриата «Практики» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных (универсальных), общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся.

В период практики студенты приобретают опыт организационной работы в условиях конкретного производства. Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом здоровья обучающихся и требований по доступности.

В Блок 2 «Практики» входят учебная и производственная, в том числе преддипломная практика.

Для прохождения учебной производственной практик разработаны соответствующие программы и методические рекомендации.

4.6.1 Рабочая программа учебной практики

Общей целью практической подготовки студентов является обретение ими навыков в производстве основных видов топографо-геодезических работ. При этом соблюдается последовательность в практиках: изучение форм рельефа поверхности Земли с обретением навыков дешифрирования фотоизображений и глазомерной съёмки, топографическая съёмка местности с развитием съёмочного обоснования, производство высокоточных геодезических измерений и измерений по небесным светилам, создание и ведение геоинформационных систем, как баз данных топографо-геодезической информации.

Согласно ФГОС ВО при реализации данной ООП ВО предусматриваются следующие *типы* учебной практики:

- практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности;
- исполнительская практика.

Способ проведения учебной практики:

- стационарная.

При реализации данной ООП ВПО в Блоке 2 предусматриваются следующие *виды* учебных практик:

- учебная практика по геоморфологии и дешифрированию;
- учебная практика по геодезии;
- учебная практика по высшей геодезии;
- учебная практика по геодезической астрономии;
- учебная практика по геоинформационным системам.

Распределение учебных практик по семестрам и объёму представлено в таблице:

№ п/п	Наименование практики	Форма обучения					
		очная			заочная		
		семестр	Зачетных единиц	неделя	семестр	Зачетных единиц	неделя
1	Учебная практика по геоморфологии и дешифрированию	2	3	2	2	3	2
2	Учебная практика по геодезии	2	9	6	4	9	6
3	Учебная практика по высшей геодезии *	4	9	6	6	9	6
4	Учебная практика по геодезической астрономии	4	6	4	8	6	4

5	Учебная практика по геоинформационным системам	6	6	4	9	6	4
---	--	---	---	---	---	---	---

* Примечание: учебная практика по высшей геодезии частично переаттестуется для студентов, обучающихся по заочной форме.

Дисциплины, непосредственно формирующие готовность студентов к прохождению учебных практик:

- учебная практика по геоморфологии и дешифрированию:
 - «Геоморфология с основами геологии»,
 - «Почвоведение и инженерная геология»;
- учебная практика по геодезии:
 - «Геодезия»,
 - «Геодезическое инструментоведение»,
 - «Общая картография»;
- учебная практика по высшей геодезии:
 - «Высшая геодезия»,
 - «Теория математической обработки измерений»,
 - «Физика Земли»;
- учебная практика по геодезической астрономии:
 - «Высшая геодезия»,
 - «Астрономия»,
 - «Геодезическая астрономия»,
 - «Физика Земли»;
- учебная практика по геоинформационным системам:
 - «Геоинформационные системы и технологии»,
 - «Дистанционное зондирование и фотограмметрия»,
 - «Компьютерная графика»,
 - «Общая картография».

Рабочие программы учебных практик представлена в **Приложении 5**.

4.6.2 Программа производственной практики

Целью проведения производственной практики является знакомство со структурой геодезического предприятия, организацией взаимодействия с заказчиками, организации планирования и выполнения топографо-геодезических работ и функционирования системы контроля качества. Также, целью практики является сбор информации для написания выпускной квалификационной работы.

Тип производственной практики согласно ФГОС ВО:

- научно-исследовательская работа;
- технологическая практика.

Способ проведения производственной практики:
стационарная.

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной.

При реализации данной ООП ВО в Блоке 2 предусматриваются следующий вид производственной (преддипломной) практики:

- производственная практика по геодезии и дистанционному зондированию.

Рабочая программа производственной практики представлена в **Приложении 6.**

№ п/п	Наименование практики	Форма обучения					
		очная			заочная		
		семестр	Зачетных единиц	неделя	семестр	Зачетных единиц	неделя
1	Производственная практика по геодезии и дистанционному зондированию.	8	18	12	10	18	12

Практику студенты проходят при геодезических организациях, с которыми институтом заключён соответствующий договор. При невозможности пройти конкретную практику или выполнить конкретный вид работ в организации, эту практику (вид работ) студент выполняет на кафедре Геодезии и дистанционного зондирования. Студенты-заочники, работающие по специальности, проходят практики по месту работы.

5. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ООП ВО БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 21.03.03 «ГЕОДЕЗИЯ И ДИСТАНЦИОННОЕ ЗОНДИРОВАНИЕ» И НАПРАВЛЕННОСТИ (ПРОФИЛЮ) ПОДГОТОВКИ «ИНФРАСТРУКТУРА ПРОСТРАНСТВЕННЫХ ДАННЫХ»

Ресурсное обеспечение данной ООП ВО формируется на основе требований к условиям реализации ООП ВО, определяемых ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.03 «Геодезия и дистанционное зондирование».

5.1 Кадровое обеспечение

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1н (зарегистрирован Министерством

юстиции Российской Федерации, регистрационный № 20237) и профессиональным стандартам.

Реализация основной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 21.03.03 «Геодезия и дистанционное зондирование» и направленности (профилю) подготовки «Инфраструктура пространственных данных» в соответствии с ФГОС ВО обеспечивается научно-педагогическими кадрами, имеющими базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и ученую степень или опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере и систематически занимающимися научной и/или научно-методической деятельностью.

Сведения о кадровом обеспечении ООП ВО по направлению подготовки 21.03.03 «Геодезия и дистанционное зондирование» и направленности (профилю) подготовки «Инфраструктура пространственных данных»

№ п/п	Наименование индикатора	Единица измерения	Значение сведений
1	2	3	4
1.	Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование и (или) ученую степень, соответствующие профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих основную образовательную программу.	%	97
2.	Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих основную образовательную программу.	%	60
3.	Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих основную образовательную программу.	%	33

5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса

Учебно-методические материалы, обеспечивающие освоение учебных дисциплин (модулей), включают: рабочие программы учебных дисциплин, практик, конспекты лекций, методические указания по выполнению заданий (задач), выносимых на практические занятия, сборники задач, методические указания по выполнению курсовых проектов (работ), методические указания по учебной и производственной практикам, методические указания по выполнению выпускной квалификационной работы, экзаменационные тесты.

Для реализации ООП ВО имеется необходимое учебно-методическое обеспечение. Большинство учебников и учебных пособий выдается студентам через библиотеку (абонемент учебной литературы). На абонементах библиотеки, в читальном зале для бакалавров доступны монографии, научные сборники, реферативные и периодические журналы, собрания законодательных актов, компьютерные базы данных.

В институте функционирует электронная библиотека, в которой в свободном доступе находятся учебники, учебно-методические пособия, словари, монографии, периодические издания по экономической, управленческой, социальной тематике. По каждой дисциплине сформированы рабочие программы и учебно-методические комплексы, содержащие методические рекомендации по изучению дисциплины, учебные материалы (конспекты лекций, слайды, контрольные задания, методические указания по выполнению курсовых, контрольных работ, образцы тестов и т.п.). Для прохождения учебной и производственной практик разработаны соответствующие программы; для подготовки к государственной итоговой аттестации разработаны методические указания по выполнению ВКР.

Бакалавры имеют доступ к информационным Интернет-источникам в компьютерных классах. В учебном процессе используются видеофильмы, мультимедийные материалы. Внеаудиторная работа обучающихся сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение. Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронно-библиотечной системе, содержащей издания по основным изучаемым дисциплинам и сформированной по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы. При этом обеспечена возможность осуществления одновременного индивидуального доступа к такой системе 25 процентов обучающихся.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями основной учебной литературы по естественно-научным и общепрофессиональным дисциплинам, изданными за последние 10 лет (для гуманитарных, социально-экономических дисциплин - за последние пять лет), из расчета 25 экземпляров таких изданий на каждые 100 обучающихся. Фонд дополнительной литературы помимо учебной включает официальные, справочно-библиографические и специализированные периодические издания. Электронно-библиотечная система обеспечивает возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет.

Для обучающихся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам.

Учебно-методические материалы учебных дисциплин (модулей) на бумажном носителе хранятся на кафедре Геодезии и дистанционного зондирования.

**Информационное обеспечение реализации ООП ВО
по направлению подготовки
21.03.03 «Геодезия и дистанционное зондирование»
профилю подготовки «Инфраструктура пространственных данных»**

№ п/п	Учебные дисциплины	Информационный ресурс	Наименование	Доступность
1.	Все дисциплины всех циклов	http://znanium.com	Электронно-библиотечная система (ЭБС) znanium. Учебники и учебные пособия для вузов	Индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет
		http://biblioclub.ru/	Электронно-библиотечная система (ЭБС) biblioclub Учебники и учебные пособия для вузов	Индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет
2.	Дисциплины профессионального цикла	http://rsprs.euro.ru/	Российское общество содействия развитию фотограмметрии и дистанционного зондирования.	Индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет
		http://www.isprs.org/	Официальный сайт Международного общества содействия развитию фотограмметрии и дистанционного зондирования	Индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет
		http://www.geoprofi.ru/	Сайт научного электронного журнала по геодезии, картографии и навигации.	Индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет
		http://www.miigaik.ru/site map/	Сайт Московского государственного университета геодезии и картографии (МИИГАиК).	Индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет
		http://www.guz.ru/	Сайт Государственного университета по землеустройству.	Индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет
		http://cniigaik.ru/info/	Сайт Центрального научно-исследовательского	Индивидуальный неограниченный доступ из любой

		института геодезии, аэросъемки и картографии (ЦНИИГАиК).	точки, в которой имеется доступ к сети Интернет
	http://www.ssga.ru/	Сайт Сибирской Государственной геодезической академии (СГГА), г. Новосибирск.	Индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет
	www.mcx.ru/	Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации.	Индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет
	www.economy.gov.ru/	Официальный сайт Министерства экономического развития Российской Федерации.	Индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет
	www.kadastr.ru/	Официальный сайт Федерального агентства кадастра объектов недвижимости Российской Федерации.	Индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет
	www.msh.mosreg.ru/	Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия Московской области.	Индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет
	www.roskadastr.ru/	Официальный сайт некоммерческого партнерства «Кадастровые инженеры».	Индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет
	www.gisa.ru/	Официальный сайт ГИС-ассоциации	Индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет
	www.izisk.spb.ru/	Сайт саморегулируемой организации «Изыскатели Санкт-Петербурга и Северо-Запада».	Индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет
	https://rosreestr.ru/	Официальный сайт Федеральной службы регистрации, кадастра и картографии	Индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой

		(Росреестра) РФ.	имеется доступ к сети Интернет
	http://www.to47.rosreestr.ru/	Официальный сайт Управления Росреестра по Ленинградской области	Индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет
	http://www.b2b-center.ru/	Сайт Общества с ограниченной ответственностью "НПП Геокосмос-ГИС".	Индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет
	http://www.ngic.ru/	Сайт Научного геоинформационного центра РАН	Индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет
	http://www.geokosmos.ru/	Сайт компании Геокосмос	Индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет
	http://www.federalspace.ru/	Официальный сайт Федерального космического агентства РФ.	Индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет
	http://www.gisinfo.ru/edu/edu.htm	Официальный сайт КБ Панорама, Ногинск.	Индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет
	http://www.racurs.ru/	Официальный сайт фирмы «Ракурс» - разработчика ПО по фотограмметрии.	Индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет
	http://www.erdas.com/	Официальный сайт фирмы Erdas Imagine – разработчика ПО по фотограмметрии	Индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет
	http://www.asprs.org/	Официальный сайт Американского общества фотограмметрии и дистанционного зондирования	Индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет

5.3. Материально-техническое обеспечение

Материально-техническое обеспечение условий реализации ООП ВО бакалавриата по направлению подготовки 21.03.03 «Геодезия и дистанционное зондирование» и направленности (профилю) подготовки «Инфраструктура пространственных данных» соответствует требованиям, определяемых ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

Состояние материально-технической базы и социально-бытовые условия института соответствуют требованиям, предъявляемым к образовательным учреждениям высшего профессионального образования.

Образовательный процесс в институте организован в здании и помещениях общей площадью 1660 кв.м. В составе используемых помещений имеются аудитории для проведения лекций, семинарских и практических занятий, учебно-методические кабинеты, библиотека, класс для проведения тестирования, компьютерные классы, пункт общественного питания (кафе), медицинский кабинет, административные и служебные помещения.

Для реализации образовательных программ в институте оборудованы компьютерами 8 аудиторий. 5 аудиторий оборудовано интерактивными досками. Общее количество используемых компьютеров – 141. Установленное программное обеспечение (операционные системы и системное программное обеспечение):

- операционные системы: Windows 7, Microsoft Windows Server 2008 и 2008 R2, Microsoft Office 2003 Professional/Microsoft Office 2007 Professional;
- антивирусные пакеты корпоративной комплексной защиты Dr.Web;
- системы компьютеризации бухгалтерского учета, анализа, банковских операций: 1С-Предприятие 8 (комплексная сетевая конфигурация).

Компьютеры института объединены в локальные сети и имеют выход в сеть Интернет (скорость подключения: 100 Мбит/сек).

В 2013 году в институте произведено кардинальное обновление серверного оборудования и сетевой инфраструктуры, в результате чего стали широко применяться инновационные и современные среды облачных вычислений на базе vmWare vSphere 5.1 для работы и обслуживания информационных системы и образовательного процесса. В институте создан собственный датацентр, в котором сосредоточены отказоустойчивый кластер серверов виртуальных машин и отказоустойчивых сетевых накопителей NETGEAR.

Для реализации новых технологий преподавания в институте регулярно обновляется аудиторное оборудование. В настоящее время в вузе установлено современные мультимедийные системы, позволяющие проводить лекционные занятия на принципиально новом уровне, включая трансляцию проводимых лекций, консультаций, конференций в режиме «онлайн».

Электронно-информационная среда института содержит все учебно-методические материалы по ООП ВО, обеспечивает выход в Интернет и доступ к профессиональным базам данных и справочным системам.

Электронная информационно-образовательная среда института обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата;
- проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет".

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

Студенты имеют индивидуальный неограниченный доступ к нескольким электронным библиотекам (ЭБС), содержащим все обязательные и дополнительные издания учебной, учебно-методической и иной литературы, перечисленные в рабочих программах учебных дисциплин. Доступ к необходимым в соответствии с рабочими программами дисциплин (модулей) и практик изданиям обеспечивается через электронно-библиотечную систему, а также через библиотечный фонд печатных изданий.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной учебной литературы по всем учебным дисциплинам. Допускается использование литературы со сроком первого издания не более 5 лет до момента начала обучения по дисциплине (модулю), за исключением дисциплин (модулей), направленных на формирование общекультурных и общепрофессиональных компетенций.

Кафедра Геодезии и дистанционного зондирования располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лекционных, семинарских, практических занятий, а также выпускной квалификационной работы и учебно-исследовательской работы студентов, предусмотренных учебным планом.

В учебном процессе используются учебные аудитории, оснащенные специализированной учебной мебелью, мультимедийным оборудованием и

наборами учебно-наглядных пособий. На кафедре Геодезии и дистанционного зондирования имеются компьютерные классы, обеспечивающие выполнение всех видов занятий студентами.

Кафедра Геодезии и дистанционного зондирования при реализации учебного процесса располагает лекционными аудиториями, компьютерными классами.

Кафедра Геодезии и дистанционного зондирования располагает помещениями для самостоятельной работы студентов, оснащенные компьютерами с выходом в Интернет. Каждый обучающийся обеспечивается рабочим местом в компьютерном классе в соответствии с объемом изучаемых дисциплин из расчета 1 место в аудитории на 10 обучающихся с выходом в локальную сеть или сеть Интернет. Используется только лицензионное программное обеспечение: McOffice и др. Все учебные помещения института являются зоной Wi-Fi.

Материально-техническое обеспечение учебного процесса включает в себя:

- топогеодезические приборы и инструменты (теодолиты, нивелиры, тахеометры, рейки, штативы, спутниковые навигационные приёмники и др.), как имеющиеся в институте, так и предоставляемые геодезическими организациями по договорам (прилагаются);

- математическое обеспечение (CREDO, AutoCAD, ПАНОРАМА и др.) как имеющиеся в институте, так и предоставляемые геодезическими организациями по договорам (прилагаются).

На кафедре имеются помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

5.4 Финансовые условия реализации ООП ВО

Институт осуществляет образовательную деятельность в объеме 100% по договорам об образовании за счет средств физических и юридических лиц.

Финансирование реализации программы бакалавриата осуществляется в объеме, не ниже нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования.

Формирование базовых нормативных затрат производится по стоимостным группам направлений подготовки (включая оплату труда ППС, материальные затраты, учебную литературу, повышение квалификации ППС, общехозяйственные траты и пр.).

Среднегодовой объем финансирования научных исследований на одного научно-педагогического работника (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет 127.9 тыс. рублей.

6. ХАРАКТЕРИСТИКИ СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ ЧОУ ВО «НАЦИОНАЛЬНЫЙ ОТКРЫТЫЙ ИНСТИТУТ Г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГ»

Воспитательная деятельность в Национальном открытом институте ориентируется на реализацию Государственной стратегии молодежной политики в Российской Федерации, Государственной программы Российской Федерации «Развитие образования» на 2013-2020 годы, концепции развития воспитательной деятельности института.

В Национальном открытом институте создана социокультурная среда вуза и благоприятные условия для развития личности и регулирования социально-культурных процессов, способствующих укреплению нравственных, гражданственных, общекультурных качеств обучающихся.

Воспитательная работа в Институте строится на общих ценностно-смысловых и целевых установках. Это обеспечивается ориентацией в этой работе на реализацию Федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования, Государственной стратегии молодежной политики в Российской Федерации.

Организация воспитательной работы в Институте осуществляется на основе взаимодействия учебных, административных и общественных структур и реализуется на всех уровнях: в образовательном процессе, во вне учебное время, в процессе межличностных контактов.

Для достижения поставленных целей в воспитательной и вне учебной работе Институт располагает следующими возможностями и ресурсами.

В вузе основные документы, регламентирующие организацию и проведение воспитательной работы, разработаны, утверждены установленным порядком.

Непосредственно в Институте воспитательная работа организуется и проводится в учебных группах факультетов.

За организацию воспитательной работы отвечает декан факультета.

В Институте создана система академического консультирования. Академический консультант на факультете курирует вопросы воспитательной работы со студентами в рамках своих функциональных обязанностей.

Воспитательная деятельность входит в обязанности каждого преподавателя. Преподаватель определяет, в каких социально-значимых гражданских акциях, проектах делах, студенты смогут принять участие, в какой роли.

Вопросы воспитания студентов в учебной работе курируются специалистами учебно-методического отдела.

В Институте выделен специалист, занимающийся вопросами научно-исследовательской деятельности студентов.

Ректорат оказывает помощь и поддержку организаторам воспитательной работы в Институте в использовании механизма поощрения для оптимизации процесса воспитания молодежи в вузе.

Воспитательная и внеучебная работа проводится в Институте в сотрудничестве с деканатом, а также федеральными и городскими органами власти, ответственными за проведение молодежной политики и взаимодействие с общественными организациями, отделами культуры, спорта и другими профильными комитетами Правительства Санкт-Петербурга.

В процессе реализации воспитательной работы встают задачи анализа, комплексного планирования, организации контроля реализации планов, проведения мониторинга состояния и эффективности воспитательной работы.

Приоритетными задачами воспитания студентов Института являются:

- воспитание студента – гражданина
- воспитание студента – профессионально-компетентного специалиста
- воспитание успешного человека в сфере личной жизни, противодействие негативным явлениям в молодежной среде

Воспитательная работа ведется по следующим направлениям:

1. Информационное – информирование студентов о воспитательной работе в Институте, сбор информации о состоянии вне учебной работы в институте.

Значительное внимание уделяется информационному обеспечению организации и проведения вне учебной работы. Используется совокупность различных информационных и коммуникационных средств, которые рассматриваются как ключевые инструменты обеспечения участия студентов в общественной жизни, вовлечения молодых людей в созидательную социальную практику. Ведется работа по формированию инфраструктуры, которая позволит студентам стать полноценными участниками процесса создания, передачи и использования информации.

Активизирована работа по развитию информационного обеспечения воспитательной работы. Его осуществляют информационный отдел, деканат.

В Институте действует сайт, учебный портал для студентов, информационные стенды, где представлены не только объявления по текущим организационным вопросам, но и выдержки из Устава о правах и обязанностях студентов, объявления о предстоящих конференциях, студенческих мероприятиях, встречах, и т.п.

2. Аналитическое – анализ качества вне учебной деятельности со студентами и форм воспитательной работы; изучение передового опыта в области работы с молодежью и путей его внедрения в практику.

3. Организационное – адаптационные мероприятия для студентов первого курса; оказание помощи студентам в организации взаимодействия с преподавателями кафедр и деканатом.

В Институте созданы условия, позволяющие повышать профессиональный уровень в организации и проведении воспитательной работы. Организаторы воспитательной работы имеют возможность принимать участие в совещаниях, семинарах по проблемам воспитания,

проводимых государственными и общественными организациями, Комитетом образования города Санкт-Петербурга.

Методологическое и организационно-правовое обеспечение воспитательной деятельности

В своей деятельности, касающейся проблем воспитания студентов, коллектив Института руководствуется следующими нормативно-правовыми документами:

- Конституция Российской Федерации;
- Федеральные законы Российской Федерации в сфере образования;
- Федеральный закон РФ «О государственной поддержке молодежных и детских объединений»;
- Федеральный закон «Об общественных объединениях»;
- Стратегия государственной молодежной политики.

Помимо этого в Институте при организации воспитательной работы используются документы локального характера.

Планирование воспитательной работы факультета осуществляется и конкретизируется с учетом ежегодных планов работы Института. Планы работы факультета согласованы между собой структурно и содержательно.

Вопросы воспитательной работы систематически рассматриваются на заседаниях Ученого совета института. Материалы о состоянии воспитательной работы в Институте, подготовленные ответственными по воспитательной работе для обсуждения на заседаниях Ученого совета, носят аналитический характер.

Основные направления воспитательной работы и традиции

Направления воспитательной деятельности определены в соответствии с принципами организации воспитательной деятельности и структурой вне учебной работы, сформированной в институте.

Основными направлениями воспитательной работы со студентами Института являются: нравственное, гражданско-патриотическое, правовое, профессиональное, культурно-эстетическое воспитание и формирование здорового образа жизни.

Воспитательная функция Института реализуется в единстве учебной и внеучебной деятельности.

В ходе организации освоения студентами программ учебных дисциплин, различных видов практик особое внимание уделяется нравственным, этическим аспектам профессиональной деятельности, усилению профессиональной основы образовательного процесса. Это осуществляется прежде всего за счет использования активных технологий обучения студентов, позволяющих поставить их в субъектную позицию. Наиболее благоприятные возможности для этого представляют программы дисциплин гуманитарного, социального и экономического цикла, а так же курсы по выбору, содержание которых определяется самим институтом.

На базе гражданского самосознания развивается патриотическое чувство, базирующееся на любви к Отечеству, институту, профессии.

Патриотическая и творческая энергия студенчества находят воплощение в практической работе в различных общественных объединениях. Особенно актуальным сегодня становится волонтерское движение.

Научно-исследовательская работа обучающихся в институте рассматривается как один из важных аспектов повышения качества подготовки и воспитания специалистов. Основные направления научного творчества студентов института тесно связаны с соответствующими профилями подготовки обучающихся. Об этом, в частности, свидетельствует высокий процент участия обучающихся в различных формах НИР.

Научно-исследовательская работа обучающихся в институте - это комплекс мероприятий учебного, научного, методического и организационного характера, обеспечивающий их обучение всем навыкам научных исследований применительно к избранному профилю обучения в рамках учебного процесса и вне него. НИР ведется на всех кафедрах Института.

Основные формы внеучебной научной работы с обучающимися в институте: конференции, конкурсы научных работ и лучших рефератов, студенческих научных обществ, кружках и других научных объединениях. Среди традиционных внеурочных мероприятий следует отметить научные конференции студентов, аспирантов, по итогам которых издаются сборники докладов.

Спортивно-оздоровительная работа со студентами обеспечивается в рамках освоения ими дисциплины «Физическая культура».

Особенности внутренней среды института позволяют считать, что она имеет достаточные возможности для проведения комплексной, целенаправленной воспитательной работы со студентами по всем ее направлениям, а также позволяет институту эффективно реализовать задачи по созданию условий формирования социально адаптированной, гармонично развитой личности студента с активной жизненной позицией, обладающего компетенциями, позволяющими выпускнику результативно действовать в инновационной экономике.

Благоприятную основу для воспитания представляет тесное сотрудничество института с профессиональными сообществами, в частности Некоммерческим партнерством саморегулируемой организацией «Изыскатели Санкт-Петербурга и Северо-Запада», директором которого является заведующий кафедрой Геодезии и дистанционного зондирования.

7. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

В соответствии «Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» для обучающихся с ограниченными

возможностями здоровья предлагаются адаптированные программы обучения, учитывающие особенности психофизического развития, индивидуальные возможности и состояния здоровья обучающихся этой категории. Для обучающихся-инвалидов программа адаптируется в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида.

Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Специальные условия для получения высшего образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья включают:

- применение дистанционных образовательных технологий;
- обеспечение печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, а также возможности приема-передачи информации в доступных для них формах при электронном обучении и дистанционных образовательных технологиях;
- использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, включая наличие альтернативной версии официального сайта института для слабовидящих;
- использование специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, включая альтернативные форматы печатных материалов (крупный шрифт, аудиофайлы и т.п.);
- использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, включая установку мониторов с возможностью трансляции субтитров, обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;
- предоставление услуг ассистента, оказывающего обучаемым необходимую техническую помощь или услуги сурдопереводчиков;
- проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий;
- обеспечение беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, кафе, туалетные и другие помещения (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и т.п.).

8. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ПО ООП ВО БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 21.03.03 «ГЕОДЕЗИЯ И ДИСТАНЦИОННОЕ ЗОНДИРОВАНИЕ» ПРОФИЛЮ ПОДГОТОВКИ «ИНФРАСТРУКТУРА ПРОСТРАНСТВЕННЫХ ДАННЫХ»

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.03 «Геодезия и дистанционное зондирование» и профилю подготовки «Инфраструктура пространственных данных» и Приказом Минобрнауки России от 19.12.2013 N 1367 (ред. от 15.01.2015) "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» оценка

качества освоения обучающимися ООП ВО включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и государственную итоговую аттестацию выпускников.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ООП ВО (уровень бакалавриата) осуществляется в соответствии Приказом Минобрнауки России от 19.12.2013 N 1367 (ред. от 15.01.2015) "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры и Положением о промежуточной и государственной итоговой аттестации Национального открытого института.

8.1 Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

В соответствии с требованиями ФГОС ВО и рекомендациями Примерной ООП ВО по направлению подготовки 21.03.03 «Геодезия и дистанционное зондирование» для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации созданы соответствующие фонды оценочных средств.

В соответствии с учебным планом промежуточная аттестация предусматривает проведение экзаменов, зачетов, защиту курсовых работ, выполнение отчетов по практике. По всем перечисленным видам промежуточной аттестации разработаны фонды оценочных средств.

Эти фонды включают:

- билеты для итогового контроля усвоения знаний по учебным дисциплинам и освоения компетенций;
- тесты для текущего, промежуточного и итогового контроля усвоения знаний по учебным дисциплинам и освоения компетенций;
- сборники задач по отдельным дисциплинам;
- сборники тем рефератов;
- сборники тем курсовых работ, а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Фонды оценочных средств представлены в **Приложении 7**.

Методические рекомендации преподавателям по разработке систем оценочных средств и технологий (прилагаются).

8.2 Государственная итоговая аттестация выпускников ООП ВО бакалавриата

Государственная итоговая аттестация выпускника бакалавриата является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

Цель государственной итоговой аттестации выпускников – установление уровня готовности выпускника к выполнению

профессиональных задач на основе оценки сформированных (на достаточном уровне) всей совокупности обязательных компетенций.

Порядок и условия проведения государственных аттестационных испытаний определяются «Положением о государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата и программам магистратуры выпускников «Национального открытого института г. Санкт-Петербург».

На основе Приказа 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", требований ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.03 «Геодезия и дистанционное зондирование» в Национальном открытом институте разработаны и утверждены требования к содержанию, объему и структуре выпускных квалификационных работ.

Государственная итоговая аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы.

Фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации включает в себя методические указания по выполнению и защите выпускной квалификационной работы.

8.2.1. Выпускная квалификационная работа

Подготовка и защита бакалаврской выпускной квалификационной работы – завершающий этап подготовки бакалавра по направлению подготовки 21.03.03 «Геодезия и дистанционное зондирование» и профилю подготовки «Инфраструктура пространственных данных». Квалификация (степень) "бакалавр" - это академическая степень, отражающая образовательный уровень выпускника, свидетельствующая о наличии фундаментальной подготовки по соответствующему направлению, освоении начал специализации и выработке навыков выполнения исследовательских работ.

Выпускная квалификационная работа бакалавра представляет собой самостоятельную и логически завершенную разработку на заданную тему, написанную лично автором под руководством научного руководителя, свидетельствующую об умении автора работать с литературой, обобщать и анализировать фактический материал, используя теоретические знания и практические навыки, полученные при освоении профессиональной образовательной программы, содержащую элементы научного исследования.

В выпускной квалификационной работе бакалавра могут использоваться материалы исследований, отраженные в выполненных ранее студентом курсовых работах и проектах. В работе выпускник должен показать умение критически подходить к исследованию теоретических вопросов, рассмотреть различные точки зрения по дискуссионным проблемам, аргументировано формулировать позиции автора; использовать новые законодательные и нормативные акты, инструкции, положения,

методики и другие, относящиеся к рассматриваемой теме; использовать компьютерные методы сбора и обработки информации, применяемые в сфере его будущей профессиональной деятельности.

Тематика бакалаврских выпускных квалификационных работ разрабатывается ведущими преподавателями кафедры Геодезии и дистанционного зондирования с учетом заявок предприятий, и с учетом ежегодной ее корректировки утверждается на заседании кафедры. Тематика выпускных квалификационных работ направлена на решение профессиональных задач и отражает основные сферы и направления деятельности в конкретной отрасли, а также выполняемые ими функции на предприятиях различных организационно-правовых форм.

Выпускная квалификационная работа должна содержать проектные расчеты, технико-экономические обоснования, плановые показатели. Автор должен продемонстрировать владение методиками оценки экономической эффективности проектов и организационно-экономических решений, применять современные программные продукты, проявить навыки проведения анализа, интерпретации и обобщения информации, умение использовать нормативную и методическую литературу.

Работа должна содержать следующие элементы:

- формулировка цели и основных задач исследования; краткая сводка по рассматриваемой научно-практической задаче на основании литературных источников; характеристика объекта исследования; обоснования избранного способа решения поставленных задач;

- оценка материалов, привлекаемых к работе; описание методик и обоснования проектных расчетов;

- изложение полученных результатов с оценкой их новизны и практической значимости;

- в работе должен быть широко представлен самостоятельно собранный и отработанный фактический материал.

В выпускной квалификационной работе студент должен продемонстрировать умения:

- выстроить логическую структуру исследования;

- выполнить анализ предметной области, выявить проблему и альтернативные варианты ее разрешения;

- собирать и анализировать отчетную экспериментальную, статистическую и иную информацию;

- применять современные методы исследования;

- определять актуальность целей и задач и практическую значимость исследований;

- осуществлять анализ результатов и обосновать проектные решения.

Работа должна содержать оригинальные научные выводы и практические рекомендации, иллюстративный материал, список литературных источников, включая зарубежные, и работы последних лет.

При оценке при защите выпускной квалификационной работы учитывается умение четко и логично излагать полученные результаты, способы их получения, вести аргументированную дискуссию.

Выпускная квалификационная работа способствует закреплению и развитию навыков самостоятельной работы и овладению методикой научного исследования при решении конкретных проблемных вопросов. Кроме того, она позволяет оценить степень подготовленности выпускника для практической работы в условиях быстро развивающихся рыночных экономических отношений.

Ценность выпускной квалификационной работы определяется ее высоким теоретическим уровнем, практической частью, а также тем, в какой мере сформулированные в работе предложения способствуют улучшению качества и эффективности деятельности предприятий, повышению эффективности производства продукции, выполнения работ.

Приказом по институту за каждым студентом закрепляется выбранная им тема выпускной квалификационной работы и назначается научный руководитель. Требования к содержанию, объему и структуре выпускных квалификационных работ приводятся в методических рекомендациях по ее подготовке и оформлению (**Приложение 8**).

Для проведения защиты выпускных квалификационных работ приказом ректора института создается специальная Государственная экзаменационная комиссия, председатель которой утверждается Министерством образования и науки РФ.

9. ДРУГИЕ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Система обеспечения качества подготовки, созданная в ЧОУ ВО «Национальный открытый институт г. Санкт-Петербург», подразумевает периодическое рецензирование и обновление ООП; обеспечение компетентности преподавательского состава; регулярное проведение самообследования по согласованным критериям для оценки деятельности (стратегии); систему внешней оценки качества реализации ООП (учет и анализа мнений работодателей, выпускников вуза и других субъектов образовательного процесса).

Качество подготовки обучающихся обеспечивается следующими нормативными документами ЧОУ ВО «Национальный открытый институт г. Санкт-Петербург»:

- Правила приема на обучение по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры;
- Порядок проведения вступительных испытаний с применением дистанционных технологий;
- Правила внутреннего распорядка обучающихся;
- Режим занятий обучающихся;

- Порядок разработки и утверждения основных образовательных программ высшего образования;
- Положение об организации образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов;
- Положение об установлении минимального объема контактной работы обучающихся с преподавателем, а также максимального объема занятий лекционного и семинарского типов при организации образовательного процесса по образовательным программам;
- Положение о самостоятельной работе студентов, осваивающих основные образовательные программы высшего образования;
- Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов;
- Положение о порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных дисциплин;
- Положение о переводе, отчислении, восстановлении студентов и предоставлении им академических отпусков;
- Положение об организации учебного процесса;
- Положение о порядке проведения практики студентов;
- Положение о государственной итоговой аттестации выпускников;
- Положение о тестовой форме контроля знаний студентов;
- Положение о контроле качества освоения образовательной программы;
- Положение о порядке формирования, выбора и изменения студентами факультативных и элективных дисциплин;
- Положение о Службе содействия занятости выпускников;
- Положения о переаттестации дисциплин учебного плана;
- Положение о библиотеке;
- Нормативные документы, регламентирующие работу структурных подразделений, обеспечивающих образовательный процесс;
- Должностные инструкции ППС;

Кафедра Геодезии и дистанционного зондирования проводит мониторинг рынка труда с целью выявления потребностей работодателей в специалистах по геодезии и дистанционному зондированию и определения востребованности ключевых функциональных компетенций выпускников.



10. РЕГЛАМЕНТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ООП ВО

ООП ВО подлежит обновлению в целом и составляющих ее документов один раз в год по решению ученого совета института.

Обновление проводится с целью актуализации ООП ВО и усовершенствования учебного плана с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы. Порядок, форма и условия проведения обновления ООП ВО устанавливается ученым советом института.

11. СПИСОК РАЗРАБОТЧИКОВ И ЭКСПЕРТОВ ООП ВО

Разработчики:

Национальный открытый институт России	Декан факультета геодезии и кадастров, доктор технических наук, доцент		Тарелкин Е. П.
Национальный открытый институт России	Заведующий кафедрой, к.т.н., профессор, заслуженный деятель высшего образования РФ		Потеев М.И.
Национальный открытый институт России (место работы)	Заведующий кафедрой математики и информатики, кандидат технических наук, профессор (должность, уч. степень, звание)	(подпись)	Боброва Л.В. (ФИО)

Эксперты:

НП СРО «Кадастровые Инженеры Санкт- Петербурга и Северо-Запада»	Председатель Совета		Козодаев А. Н.
НП СРО «Изыскатели Санкт-Петербурга и Северо-Запада» (место работы)	Председатель Совета (должность, уч. степень, звание)	(подпись)	Штерн С.Л. (ФИО)

ООП ВО рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии по качеству

Протокол № 34 от « 21 » декабря 2015 г.


Председатель методической комиссии по качеству

должность

ФИО, подпись

СОГЛАСОВАНО:

Проректор по учебной работе

 /Тихон М.Э./

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ,
вносимых в Основную профессиональную образовательную программу
бакалавриата по направлению подготовки 21.03.03 «Геодезия и дистанционное
зондирование» и профилю подготовки «Инфраструктура пространственных данных»

Номер изменения	Дата	Страницы с изменениями	Перечень и содержание откорректированных разделов образовательной программы
1	март 2016	Титульный лист, с.3, текст	В соответствии с Приказом ректора 07/16-осн. от 10.03.2016 изменено название института: Частное образовательное учреждение высшего образования "НАЦИОНАЛЬНЫЙ ОТКРЫТЫЙ ИНСТИТУТ г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГ"