

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Карпик Александр Петрович

Должность: Ректор

Дата подписания: 17.01.2025 14:53:06

Уникальный провайдерский идентификатор:

a39e282e90641dbfb797f1313debf95bcf6e16d5fea095734363b079f634fbda

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

**«Сибирский государственный университет геосистем и технологий»
(СГУГиТ)**

Рассмотрено

на заседании Ученого совета СГУГиТ

«08» февраля 2024 г., протокол № 9



Ректор

Утверждаю

А.П. Карпик

«08» февраля 2024 г.

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА
ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ**

21.04.03 ГЕОДЕЗИЯ И ДИСТАНЦИОННОЕ ЗОНДИРОВАНИЕ

Профиль подготовки

«Геопространственные платформы и технологии для цифровой экономики»

**УРОВЕНЬ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
МАГИСТРАТУРА**

Форма обучения
(очная)

Новосибирск – 2024

ОГЛАВЛЕНИЕ

1	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
1.1	Цель (миссия) основной образовательной программы	4
1.2	Нормативные документы	5
1.3	Перечень сокращений.....	6
2	ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ.....	7
2.1	Общее описание профессиональной деятельности выпускников.....	7
2.2	Востребованность выпускников	8
2.3	Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС	9
2.4	Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников	9
3	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, РЕАЛИЗУЕМОЙ В РАМКАХ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ.....	14
3.1	Направленность (профиль) образовательной программы в рамках направления подготовки	14
3.2	Квалификация, присваиваемая выпускникам	14
3.3	Объем программы	14
3.4	Формы обучения	14
3.5	Срок получения образования	15
4	ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	16
4.1	Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками, в том числе в форме практической подготовки, обязательной части.....	16
4.2	Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.....	16
4.3	Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения ...	18
4.3	Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	21
4.5	Реализация практической подготовки.....	29
4.6	Организация воспитания обучающихся.....	29
5	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ООП	30
5.1	Объем обязательной части образовательной программы	30
5.2	Типы практик.....	31
5.3	Программа государственной итоговой аттестации	34
6	УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ООП	35
6.1	Требования к условиям реализации программы магистратуры	35
6.2	Общесистемные требования к реализации программы магистратуры.....	35
6.3	Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы магистратуры.....	37
6.4	Требования к кадровым условиям реализации программы магистратуры	38
6.5	Требования к финансовым условиям реализации программы магистратуры	39
6.6	Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры	39
	ПРИЛОЖЕНИЕ А	41
	ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ СТАНДАРТОВ, СООТНЕСЕННЫХ С ФЕДЕРАЛЬНЫМ ГОСУДАРСТВЕННЫМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ СТАНДАРТОМ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ КОД НАПРАВЛЕНИЕ 21.04.03 ГЕОДЕЗИЯ И ДИСТАНЦИОННОЕ ЗОНДИРОВАНИЕ	41
	ПРИЛОЖЕНИЕ Б.....	42

ПЕРЕЧЕНЬ ОБОБЩЕННЫХ ТРУДОВЫХ ФУНКЦИЙ И ТРУДОВЫХ ФУНКЦИЙ, ИМЕЮЩИХ ОТНОШЕНИЕ К ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ПРОГРАММ МАГИСТРАТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 21.03.03 ГЕОДЕЗИЯ И ДИСТАНЦИОННОЕ ЗОНДИРОВАНИЕ.....	42
ПРИЛОЖЕНИЕ В	53
ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ (ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ)	53
ПРИЛОЖЕНИЕ Г	53
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ	58
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ.....	75

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Цель (миссия) основной образовательной программы

Миссия основной образовательной программы (далее – ООП) состоит в подготовке квалифицированных кадров в области геодезии и дистанционного зондирования посредством практико-ориентированного обучения с формированием у обучающихся универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВО).

Подготовка обучающихся осуществляется на основе следующих принципов:

- направленность на многоуровневую систему образования;
- выбор обучающимися индивидуальных образовательных траекторий;
- практико-ориентированное обучение, позволяющее сочетать фундаментальные знания с практическими навыками по направлению подготовки;
- формирование готовности выпускников вуза к активной профессиональной и социальной деятельности.

Целями ООП являются:

- в области обучения: формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций у выпускника, способствующих его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда, а также компетентностей в предметных областях, составляющих направление подготовки, в том числе знаний и умений в области гуманитарных, социальных, экономических, математических и естественных наук;
- в области воспитания: развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку

труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Задачи ООП направлены на достижение целей в области обучения и воспитания и связаны с методическим обеспечением реализации ФГОС ВО по направлению подготовки 21.04.03 Геодезия и дистанционное зондирование, профиль «Геопространственные платформы и технологии для цифровой экономики».

1.2 Нормативные документы

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Порядок разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ, утвержденный приказом Минобрнауки России от 28 мая 2014 года № 594;

- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 5 апреля 2017 года № 301 (далее – Порядок организации образовательной деятельности);

- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. № 636;

- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (Минобрнауки), Министерства просвещения Российской Федерации (Минпросвещения России) от 05.08.2020 № 885/390 «О практической подготовке обучающихся» (зарегистрировано Министерство юстиции РФ, рег. № 59778 от 11.09.2020 г.);

– Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 21.04.03 Геодезия и дистанционное зондирование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 11 августа 2020 г. № 938 (зарегистрирован Минюстом РФ от 21 августа, регистрационный № 59389) (далее – ФГОС ВО).

1.3 Перечень сокращений

ГИА – государственная итоговая аттестация;

з.е. – зачетная единица;

ООП – основная образовательная программа;

ОПК – общепрофессиональные компетенции;

Организация – организация, осуществляющая образовательную деятельность по программе магистратуры по направлению подготовки 21.04.03 Геодезия и дистанционное зондирование;

ПК – профессиональные компетенции;

ПС – профессиональный стандарт;

СГУГиТ – Сибирский государственный университет геосистем и технологий;

УК – универсальные компетенции;

ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования;

ФЗ – Федеральный закон;

ПД – профессиональная деятельность.

2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

2.1 Общее описание профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности и (или) сфера профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- 10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн;
- 10.002 Специалист в области инженерно-геодезических изысканий;
- 10.003 Специалист в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности;
- 10.006 Градостроитель;
- 25.009 Специалист по использованию результатов космической деятельности;
- 25.017 Специалист по оказанию космических услуг на основе использования данных дистанционного зондирования Земли;
- 25.044 Специалист по применению геоинформационных систем и технологий для решения задач государственного и муниципального уровня;
- 40.012 Специалист по метрологии;
- получение метрической качественной информации о поверхности Земли, ее недрах, объектах космического пространства и представление ее в виде цифровых моделей территорий;
- осуществление мониторинга природно-территориальных комплексов, техногенных объектов, явлений и процессов в атмосфере, гидросфере, на поверхности Земли и под ней;
- организацию и осуществление работ по сбору и распространению пространственных данных как на территории Российской Федерации в целом, так и в отдельных ее регионах с целью развития цифровой экономики.

Выпускник, освоивший программу магистратуры, готовится к решению задачи профессиональной деятельности следующих типов:

- научно-исследовательский;
- производственно-технологический;
- организационно-управленческий;
- педагогический;
- проектный.

Основными объектами профессиональной деятельности (или областями знаний) выпускников являются:

— *Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры по направлению подготовки 21.04.03 Геодезия и дистанционное зондирование, профиль «Геопространственные платформы и технологии для цифровой экономики» являются поверхность Земли, территориальные и административные образования, искусственные и естественные объекты на поверхности и внутри Земли.*

2.2 Востребованность выпускников

ООП по направлению подготовки 21.04.03 Геодезия и дистанционное зондирование, профиль «Геопространственные платформы и технологии для цифровой экономики» направлена на подготовку квалифицированных кадров в области геодезии и дистанционного зондирования в соответствии с профилем (направленностью) подготовки.

Выпускник по направлению подготовки 21.04.03 Геодезия и дистанционное зондирование, профиль «Геопространственные платформы и технологии для цифровой экономики» может осуществлять профессиональную деятельность в организациях и учреждениях, занимающихся топографо-геодезическими, картографическими, землеустроительными, маркшейдерскими работами (аэрогеодезические предприятия, геодезические организации, проектно-изыскательские организации, земле-устроительные организации, строительные организации, предпри-

ятия по поиску и добыче полезных ископаемых, государственных и муниципальных органах власти и др.) на территории Сибирского Федерального округа, Восточной Сибири, Дальнего Востока, в Крыму, Казахстане, Египте, Ираке; в отраслевых научно-исследовательских институтах, институтах РАН и(или) высших учебных заведениях.

2.3 Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС

Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО по направлению подготовки, приведен в Приложении А. Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программ высшего образования – программы магистратуры по направлению подготовки 21.04.03 Геодезия и дистанционное зондирование, представлен в Приложении Б.

2.4 Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда России)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
<i>10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн;</i> <i>10.002 Специалист в области инженерно-геодезических изысканий;</i> <i>10.003 Специалист в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности;</i> <i>10.006 Градостро-</i>	научно-исследовательская деятельность	моделирование процессов и явлений в области геодезии, геодинамики и дистанционного зондирования, математическая интерпретация связей в моделях и процессах, определение границ применяемых моделей и допущений; разработка алгоритмов, программ и методик решения задач в области	Поверхность Земли, территориальные и административные образования, искусственные и естественные объекты на поверхности и внутри Земли.

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда России)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
<i>итель;</i> 25.009 <i>Специалист по использованию результатов космической деятельности;</i> 25.017 <i>Специалист по оказанию космических услуг на основе использования данных дистанционного зондирования Земли;</i> 25.044 <i>Специалист по применению геоинформационных систем и технологий для решения задач государственного и муниципального уровня;</i> 40.012 <i>Специалист по метрологии;</i>		геодезии, геодинамики и дистанционного зондирования; организация и проведение экспериментов, обработка, обобщение, анализ и оформление достигнутых результатов; рецензирование технических проектов, изобретений, научных работ, научно-техническая экспертиза новых методов и технической документации топографо-геодезических работ и работ, связанных с дистанционным зондированием территорий; участие в профессиональной педагогической деятельности, изучение физических полей Земли и планет;	
	<i>производственно-технологическая деятельность</i>	осуществление высокоточных измерений в области геодезии, астрономии, геодинамики и дистанционного зондирования; получение, обработка, синтез геодезической, аэрокосмической информации для це-	

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда России)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
		лей картографирования, научно-исследовательских и производственных работ; осуществление мониторинга природных ресурсов, природопользования, территорий техногенного риска; разработка геоинформационных систем глобального, национального, регионального, локального и муниципального уровней; создание баз и банков данных цифровой топографо-геодезической и тематической информации; внедрение технологий мультимедийного, виртуального, многомерного цифрового пространственного моделирования для принятия научно-исследовательских и производственно-технологических решений; применение систем телекоммуникации и глобального спутникового по-	

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда России)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
		зиционирования в геоинформационных системах, аэрокосмических и геодезических работах, мониторинге; определение местоположения и ориентирование астрономическими методами;	
	<i>организационно-управленческая деятельность</i>	разработка нормативно-технических документов по организации и проведению топографо-геодезических работ и работ, связанных с дистанционным зондированием территорий, на основе научных исследований; разработка методов и проведение технического контроля, управление качеством топографогеодезической, аэрокосмической и фотограмметрической продукции;	
	<i>проектная деятельность</i>	составление проектов производства топографо-геодезических работ и работ, связанных с дистанционным зондированием территорий; руководство внедрением разработанных техниче-	

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда России)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
		ских решений и проектов; участие в разработке технических условий и исследованиях на изготовление геодезических приборов и систем для геодезии и дистанционного зондирования.	

3 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, РЕАЛИЗУЕМОЙ В РАМКАХ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ

3.1 Направленность (профиль) образовательной программы в рамках направления подготовки

При разработке программы бакалавриата СГУГиТ устанавливает направленность (профиль) программы магистратуры «Геопространственные платформы и технологии для цифровой экономики», которая соответствует направлению подготовки в целом и конкретизирует содержание программы магистратуры в рамках направления подготовки путем ориентации ее на область (области) профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности выпускников; типы задач и задачи профессиональной деятельности выпускников.

Программа магистратуры реализуется на государственном языке Российской Федерации.

3.2 Квалификация, присваиваемая выпускникам

Квалификация, присваиваемая выпускникам, освоившим программу магистратуры по направлению подготовки «21.04.03 Геодезия и дистанционное зондирование»: магистр.

3.3 Объем программы

Объем программы – 120 зачетных единиц (далее – з.е.).

3.4 Формы обучения

Очная.

3.5 Срок получения образования

При очной форме обучения – 2 года.

4 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1 Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками, в том числе в форме практической подготовки, обязательной части

Матрица поэтапного формирования универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций у обучающихся по направлению подготовки 21.04.03 Геодезия и дистанционное зондирование, профиль «Геопространственные платформы и технологии для цифровой экономики» находится в Приложениях В, Г.

4.2 Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции (из ФГОС ВО)	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними УК-1.2. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного подхода УК-1.3. Использует логико-методологический инструментарий для критической оценки и анализа современных проблем геодезии и дистанционного зондирования. УК-1.4. Разрабатывает методы решения проблемной ситуации и проектирует процессы по их устранению.
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного	УК-2.1. Формулирует проблему и предлагает способ ее решения через реализацию проектного управления УК-2.2.

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции (из ФГОС ВО)	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
	цикла	Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения; УК-2.3. Разрабатывает план реализации проекта, планирует зоны ответственности участников проекта и необходимые ресурсы; УК-2.4. Осуществляет мониторинг хода реализации проекта на всех этапах его жизненного цикла.
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует членов команды для достижения поставленной цели; УК-3.2. Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды; УК-3.3. Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон; УК-3.4. Организует дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов.
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Устанавливает и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия; УК-4.2. Составляет, переводит и редактирует различные академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.); УК-4.3. Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат; УК-4.4. Аргументированно и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном.
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1. Анализирует важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии; УК-5.2. Выстраивает социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции (из ФГОС ВО)	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
		ния, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп; 5.3. Обеспечивает создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1. Оценивает собственные способности и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания. УК-6.2. Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям; УК-6.3. Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда.

4.3 Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Применение фундаментальных знаний	ОПК-1. Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи на основе фундаментальных знаний в области геодезии и дистанционного зондирования	ОПК-1.1. Использует фундаментальные знания профессиональной деятельности для решения конкретных задач в области геодезии и дистанционного зондирования; ОПК-1.2. Анализирует причины снижения качества технологических процессов и предлагает эффективные способы повышения качества производства работ при выполнении различных технологических операций; ОПК-1.3. Способен выявить связи фундаментальных наук с реальными результатами применения их положений в технике и технологии при решении различных проектных, производственных или научно-исследовательских задач.

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Техническое проектирование	ОПК-2. Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии в области геодезии и дистанционного зондирования Земли	ОПК-2.1. Демонстрирует навыки использования современных инструментов и методов разработки научно-технической, проектной и служебной документации; ОПК-2.2. Способен составить научно-технический отчет по результатам выполненных работ в соответствии с заданием; ОПК-2.3. Использует нормативные акты для оформления научно-технической документации; ОПК-2.4. Владеет навыками составления обзоров по теме/заданию; ОПК-2.5. Представляет результаты своей деятельности в рецензируемых научных изданиях. ОПК-2.6. Владеет опытом разработки и составления отдельных научно-технических, проектных и служебных документов, оформления научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных работ
Работа с информацией	ОПК-3. Способен осуществлять поиск, обработку и анализ информации для принятия решений в научной и практической деятельности	ОПК-3.1. Демонстрирует умение самостоятельно осуществлять поиск, обработку, хранение, преобразование и анализ необходимой информации; ОПК-3.2. Использует полученную геопространственную информацию для принятия решений в профессиональной деятельности; ОПК-3.3. Анализирует результаты научно-исследовательской, практической деятельности на основе имеющихся информационных ресурсов
Исследование	ОПК-4. Способен оценивать результаты научных исследований и обосновывать собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области геодезии и дистанционного зондирования и смежных областях	ОПК-4.1. Оценивает результаты научно-технических разработок и научных исследований в сфере профессиональной деятельности; ОПК-4.2. Систематизирует и обобщает достижения в области геодезии и дистанционного зондирования; ОПК-4.3. Обосновывает собственный выбор метода научных исследований и технологии выполнения проектных работ. ОПК-4.4. Использует в профессио-

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
		нальной деятельности достижения в смежных областях.
Интеграция науки и образования	ОПК-5. Способен разрабатывать и реализовывать образовательные программы в сфере своей профессиональной деятельности	ОПК-5.1. Демонстрирует знания современных образовательных технологий профессионального образования и дополнительного профессионального образования; ОПК-5.2. Участвует в педагогической деятельности по программам профессионального образования; ОПК-5.3. Демонстрирует умение общаться с аудиторией, заинтересовать слушателей ОПК-5.4. Применяет технические средства обучения: информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы, электронное обучение.

4.3 Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский				
		ПК-1. Способен проводить фундаментальные и прикладные научные исследования в сфере профессиональной деятельности	ПК-1.1. Демонстрирует знание основных фундаментальных и прикладных научных задач сферы профессиональной деятельности; ПК-1.2. Планирует, организует и проводит теоретические и экспериментальные исследования и анализирует полученные результаты; ПК-1.3. Использует знания физико-математический и естественных наук, нормативно-техническую документацию и источники информации для проведения научных исследований; ПК-1.4. Проводит прикладные научные исследования в сфере профессиональной деятельности, в том числе с использованием прикладных программных продуктов. ПК-1.5. Демонстрирует знание в области сбора, обработки и анализа геопространственных данных для решения научных и новых прикладных задач.	<i>10.002 СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ</i> <i>25.009 СПЕЦИАЛИСТ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ РЕЗУЛЬТАТОВ КОСМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</i>
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический				
		ПК-2. Способен к выработке и реализации проектных, технических и технологических решений по результатам технической и научной деятельности	ПК-2.1. Демонстрирует навыки внедрения новых технологий и технических решений в сферу решения профессиональных задач. ПК-2.2. Демонстрирует навыки по разработке новых рационализаторских предложение в технологии профессиональной деятельности, а также новые технические и методические решения по результатам научных исследований ПК-2.3. Способен обосновывать эффектив-	<i>10.002 СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ</i> <i>25.009 СПЕЦИАЛИСТ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ РЕЗУЛЬТАТОВ КОСМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</i>

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
			ность внедрения новых проектных, технических и технологических решений. ПК-2.4. Демонстрирует навыки формулировки научной новизны и практической значимости.	
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий				
		ПК-3. Способен к организации и управлению производственными процессами в сфере геопространственных технологий	ПК-3.1. Способен к планированию и организации полевых и камеральных работ по сбору и обработке геопространственных данных ПК-3.2. Способен выполнять расчет трудовых ресурсов и управлять распределением обязанностей необходимых для сбора и обработки геопространственных данных. ПК-3.3. Способен организовывать взаимодействие между различными подразделениями предприятия, выполняющими полевые и камеральные в сфере геопространственных технологий.	25.017 СПЕЦИАЛИСТ ПО ОКАЗАНИЮ КОСМИЧЕСКИХ УСЛУГ НА ОСНОВЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДАННЫХ ДИСТАНЦИОННОГО ЗОНДИРОВАНИЯ ЗЕМЛИ 25.044 СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ГЕОИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ГОСУДАРСТВЕННОГО И МУНИЦИПАЛЬНОГО УРОВНЯ 25.050 СПЕЦИАЛИСТ ПО ПОДДЕРЖКЕ ПРИНЯТИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ НА ОСНОВЕ РЕЗУЛЬТАТОВ КОСМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический				
		ПК-4. Способен выполнять комплекс работ по созданию картографической продукции и трехмерных моделей	ПК-4.1. Обладает теоретическими знаниями и практическими навыками технологий создания картографической продукции и построения трехмерных моделей ПК-4.2. Способен выполнять полевые и камеральные работы по дешифрированию и плано-	25.017 СПЕЦИАЛИСТ ПО ОКАЗАНИЮ КОСМИЧЕСКИХ УСЛУГ НА ОСНОВЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДАННЫХ ДИСТАНЦИОННОГО ЗОНДИРОВАНИЯ

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
		объектов и территории по данным дистанционного зондирования	во-высотному обоснованию данных дистанционного зондирования ПК-4.3. Использует знания и принципы картографирования, топологии и цифрового описания объектов при создании топографических и тематических карт и планов, а также трехмерных моделей по данным дистанционного зондирования.	<i>ЗЕМЛИ</i> <i>25.044 СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ГЕОИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ГОСУДАРСТВЕННОГО И МУНИЦИПАЛЬНОГО УРОВНЯ</i> <i>25.050 СПЕЦИАЛИСТ ПО ПОДДЕРЖКЕ ПРИНЯТИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ НА ОСНОВЕ РЕЗУЛЬТАТОВ КОСМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</i>
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический				
		ПК-5. Способен осуществлять профессиональную деятельность в целях внедрения геопространственных технологий в цифровую экономику	ПК-5.1. Знает пути развития и потребности цифровой экономики и возможности обеспечения ее непространственными данными ПК-5.2. Владеет навыками систематизации и анализа данных с целью развития технологий цифровой экономики. ПК-5.3. Способен комплексно решать задачи цифровой экономики на основе междисциплинарного анализа геопространственных данных.	<i>25.017 СПЕЦИАЛИСТ ПО ОКАЗАНИЮ КОСМИЧЕСКИХ УСЛУГ НА ОСНОВЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДАННЫХ ДИСТАНЦИОННОГО ЗОНДИРОВАНИЯ ЗЕМЛИ</i> <i>25.044 СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ГЕОИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ГОСУДАРСТВЕННОГО И МУНИЦИПАЛЬНОГО УРОВНЯ</i> <i>25.050 СПЕЦИАЛИСТ ПО ПОДДЕРЖКЕ ПРИНЯТИЯ</i>

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
				УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ НА ОСНОВЕ РЕЗУЛЬТАТОВ КОСМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический				
		ПК-6. Способен выполнять анализ, обработку и интегрирование разнородных типов данных в информационных системах	ПК-6.1.Способен применять на практике методы анализа и интерпретации различных данных. ПК-6.2. Способен объединять различные геопространственные данные и представлять их в единой информационной среде. ПК-6.3.Обладает знаниями и навыками сбора пространственных данных с помощью различных технологий ПК-6.4.Демонстрирует навыки работы в различных информационных системах.	25.017 СПЕЦИАЛИСТ ПО ОКАЗАНИЮ КОСМИЧЕСКИХ УСЛУГ НА ОСНОВЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДАННЫХ ДИСТАНЦИОННОГО ЗОНДИРОВАНИЯ ЗЕМЛИ 25.044 СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ГЕОИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ГОСУДАРСТВЕННОГО И МУНИЦИПАЛЬНОГО УРОВНЯ 25.050 СПЕЦИАЛИСТ ПО ПОДДЕРЖКЕ ПРИНЯТИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ НА ОСНОВЕ РЕЗУЛЬТАТОВ КОСМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий				
		ПК-7. Способен пла-	ПК-7.1. Уметь оптимизировать технологию ра-	10.002 СПЕЦИАЛИСТ В

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
		нировать, организовывать и руководить выполнением специальных работ в сфере профессиональной деятельности на основе научных исследований	боты по планово-высотной подготовке снимков, формулировать рационализаторские предложения в области фотограмметрии и дистанционного зондирования ПК-7.2. Знать порядок проектирования и планирования наземных, аэро- и космических фотограмметрических съемок ПК-7.3. Способен совершенствовать нормативную базу, технологии и методики выполнения работ в сфере профессиональной деятельности на основе результатов научной деятельности ПК-7.4. Способен осуществлять поиск, обработку и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области дистанционного зондирования, аэрофототопографии и фотограмметрии	<i>ОБЛАСТИ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ</i> <i>25.009 СПЕЦИАЛИСТ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ РЕЗУЛЬТАТОВ КОСМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</i>
Тип задач профессиональной деятельности: <i>организационно-управленческий</i>				
		ПК-8. Способен к разработке предложений по эффективному ведению экономической деятельности в сфере геодезии и дистанционного зондирования	ПК-8.1. Способен разрабатывать планы организационно-технических мероприятий по совершенствованию технологий выполнения работ в области дистанционного зондирования, аэрофототопографии и фотограмметрии ПК-8.2. Способен разрабатывать нормативно-техническую документацию по внедрению технологических разработок в области дистанционного зондирования, аэрофототопографии, фотограмметрии и геодезии ПК-8.3. Способен осваивать и внедрять в производство технологические методы и технологии дистанционного зондирования и фотограмметрии и программное обеспечение для получения и обработки изображений	<i>10.002 СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ</i> <i>10.006 ГРАДОСТРОИТЕЛЬ</i> <i>25.009 СПЕЦИАЛИСТ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ РЕЗУЛЬТАТОВ КОСМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</i> <i>25.017 СПЕЦИАЛИСТ ПО ОКАЗАНИЮ КОСМИЧЕСКИХ УСЛУГ НА ОСНОВЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДАННЫХ ДИСТАНЦИОННОГО ЗОНДИРОВАНИЯ</i>

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
				<i>ЗЕМЛИ</i> <i>25.044 СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ГЕОИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ГОСУДАРСТВЕННОГО И МУНИЦИПАЛЬНОГО УРОВНЯ</i> <i>25.050 СПЕЦИАЛИСТ ПО ПОДДЕРЖКЕ ПРИНЯТИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ НА ОСНОВЕ РЕЗУЛЬТАТОВ КОСМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</i>
Тип задач профессиональной деятельности: педагогический				
		ПК-9. Способен преподавать по программам профессионального обучения	ПК-9.1. Знает современные образовательные и информационные технологии, современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по образовательным программам в сфере профессиональной деятельности ПК-9.2. Умеет планировать применение современных методик и технологий организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по образовательным программам в сфере профессиональной деятельности ПК-9.3. Владеет готовностью к использованию современных методик и технологий организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного	<i>10.002 СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ</i> <i>10.006 ГРАДОСТРОИТЕЛЬ</i> <i>25.009 СПЕЦИАЛИСТ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ РЕЗУЛЬТАТОВ КОСМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</i> <i>25.017 СПЕЦИАЛИСТ ПО ОКАЗАНИЮ КОСМИЧЕСКИХ УСЛУГ НА ОСНОВЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДАННЫХ ДИСТАНЦИОННОГО ЗОНДИРОВАНИЯ ЗЕМЛИ</i> <i>25.044 СПЕЦИАЛИСТ ПО</i>

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
			процесса по различным образовательным программам в педагогическом процессе. ПК-9.4. Приобрел опыт самостоятельного проектирования и осуществления обучения, воспитания и развития с учетом индивидуальных особенностей и особых образовательных потребностей обучающихся; проанализировал и оценил свой опыт.	<i>ПРИМЕНЕНИЮ ГЕОИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ГОСУДАРСТВЕННОГО И МУНИЦИПАЛЬНОГО УРОВНЯ</i> <i>25.050 СПЕЦИАЛИСТ ПО ПОДДЕРЖКЕ ПРИНЯТИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ НА ОСНОВЕ РЕЗУЛЬТАТОВ КОСМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</i>
Тип задач профессиональной деятельности: проектный				
		ПК-10. Способен к разработке и внедрению проектных решений в сфере профессиональной деятельности	ПК-10.1. Знает основы проектирования и технико-экономического анализа ПК-10.2. Способен к разработке проектов и программ производства работ в области дистанционного зондирования и геодезии ПК-10.3. Знает этапы внедрения новых проектных и технологических решений в производство	<i>10.002 СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ</i> <i>10.006 ГРАДОСТРОИТЕЛЬ</i> <i>25.009 СПЕЦИАЛИСТ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ РЕЗУЛЬТАТОВ КОСМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</i> <i>25.017 СПЕЦИАЛИСТ ПО ОКАЗАНИЮ КОСМИЧЕСКИХ УСЛУГ НА ОСНОВЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДАННЫХ ДИСТАНЦИОННОГО ЗОНДИРОВАНИЯ ЗЕМЛИ</i> <i>25.044 СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ГЕОИНФОРМАЦИОННЫХ СИ-</i>

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
				ТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ГОСУДАРСТВЕННОГО И МУНИЦИПАЛЬНОГО УРОВНЯ 25.050 СПЕЦИАЛИСТ ПО ПОДДЕРЖКЕ ПРИНЯТИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕ- ШЕНИЙ НА ОСНОВЕ РЕ- ЗУЛЬТАТОВ КОСМИЧЕ- СКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 40.012 СПЕЦИАЛИСТ ПО МЕТРОЛОГИИ

4.5 Реализация практической подготовки

Образовательная деятельность, в форме практической подготовки организована в соответствии с «Положением о практической подготовке обучающихся в ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет геосистем и технологий» при реализации следующих учебных дисциплин / практик:

- *Учебная практика: ознакомительная практика*
- *Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика*
- *Учебная практика: научно-исследовательская работа*
- *Производственная практика: педагогическая*
- *Производственная практика: научно-исследовательская работа*

4.6 Организация воспитания обучающихся

Воспитание обучающихся осуществляется на основе рабочей программы воспитания ООП по направлению подготовки Геодезия и дистанционное зондирование, профиль «Геопространственные платформы и технологии для цифровой экономики» (Приложение Г) и календарного плана воспитательной работы ФГБОУ ВО «Сибирского государственного университета геосистем и технологий».

Основные направления воспитательной работы осуществляются при реализации следующих дисциплин: Философские проблемы науки и техники, Методология научных исследований, Иностранный язык, Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика, Производственная практика: педагогическая, Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и защиту.

5 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ООП

5.1 Объем обязательной части образовательной программы

К обязательной части программы относятся дисциплины (модули) и практики, в том числе в форме практической подготовки, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций, а также профессиональных компетенций, установленных СГУГиТ.

Дисциплины (модули) и практики, в том числе в форме практической подготовки, обеспечивающие формирование универсальных компетенций, включаются в обязательную часть программы магистратуры и в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет 46.8 % *не менее 30 процентов* общего объема программы.

Объем обязательной части образовательной программы – 52 *не менее 101 з.е. (из ФГОС ВО)*

Структура программы магистратуры включает следующие блоки:

Блок 1 «Дисциплины (модули)»;

Блок 2 «Практика»;

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

Структура и объем программы магистратуры

Структура программы магистратуры		Объем программы магистратуры и ее блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	65
Блок 2	Практика	46
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	9
Объем программы магистратуры		120

Обучающимся предоставлена возможность освоения элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин (модулей). Факультативные дисциплины (модули) не включаются в объем программы магистратуры.

5.2 Типы практик

В Блок 2 «Практики» входят учебная и производственная практики (далее вместе – практики).

Типы учебной практики:

- *ознакомительная практика*
- *научно-исследовательская работа*

Типы производственной практики:

- *технологическая практика*
- *педагогическая практика*
- *научно-исследовательская работа*

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик, в том числе в форме практической подготовки учитывает состояние здоровья и требования по доступности.

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 21.04.03 Геодезия и дистанционное зондирование, профиль «Геопространственные платформы и технологии для цифровой экономики» организованы стационарная, выездная и выездная полевая практики в форме практической подготовки. Форма проведения производственной практики: научно-исследовательской работы в форме практической подготовки: дискретно по периодам проведения, распределенная. Форма проведения остальных практик: дискретно по видам практик.

На первом курсе в первом семестре предусмотрена производственная практика: научно-исследовательская работа. Общая трудоемкость производственной практики: научно-исследовательская работа в форме практической подготовки составляет 4 з.е. Практика является стационарной. Стационарная практика проводится на базе СГУГиТ. Форма проведения производственной практики: научно-исследовательской работы в форме практической подготовки – непрерывно.

На первом курсе во втором семестре предусмотрена производственная практика: научно-исследовательская работа. Общая трудоемкость производственной

практики: научно-исследовательская работа в форме практической подготовки составляет 2 з.е. Практика является стационарной. Стационарная практика проводится на базе СГУГиТ. Форма проведения производственной практики: научно-исследовательской работы в форме практической подготовки – непрерывно.

На первом курсе во втором семестре после весенней сессии предусмотрена учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков. Продолжительность практики в форме практической подготовки составляет 6 недель (9 з.е.). Способ проведения учебной практики: практики по получению первичных профессиональных умений и навыков в форме практической подготовки – стационарная, выездная, выездная полевая. Стационарная практика проводится на базе СГУГиТ. Выездная и выездная полевая практика проводится на основе базы принимающих практикантов организаций, деятельность которых включает работы, связанные с профилем реализуемой программы магистратуры. Форма проведения практики в форме практической подготовки – дискретно (по видам практик).

На втором курсе в третьем семестре предусмотрена производственная практика: научно-исследовательская работа научно-исследовательская работа. Общая трудоемкость производственной практики: научно-исследовательская работа в форме практической подготовки составляет 3 з.е. Практика является стационарной. Стационарная практика проводится на базе СГУГиТ. Форма проведения производственной практики: научно-исследовательской работы в форме практической подготовки – непрерывно.

На втором курсе в четвертом семестре предусмотрена производственная практика: НИР. Практика является стационарной, выездной, выездной полевой и проводится на базенаучных лабораторий и центров СГУГиТ и в организациях, деятельность которых включает работы, связанные с профилем реализуемой программы магистратуры. Продолжительность производственной практики: НИР в форме практической подготовки составляет 10 недель (15 з.е.). Форма проведения практики в форме практической подготовки – дискретно (по видам практик).

На втором курсе в четвертом семестре после окончания производственной практики: НИР в форме практической подготовки предусмотрена производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика), ее продолжительность составляет 6 недель (9 з.е.). Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика) является выездной, выездной полевой и проводится в организациях, деятельность которых включает работы, связанные с профилем реализуемой программы магистратуры. В случае участия обучающихся в научно-исследовательских работах вуза, производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика) может быть проведена на базе СГУГиТ и является стационарной. Форма проведения практики в форме практической подготовки – дискретно (по видам практик).

Производственная практика: преддипломная практика проводится в четвертом семестре для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной. Продолжительность производственной практики: преддипломной практики в форме практической подготовки составляет 4 недели (6 з.е.). Производственная практика: преддипломная практика проводится на базе научных лабораторий и центров СГУГиТ.

Правовая основа, формы прохождения практик обучающимися, в том числе в форме практической подготовки, цели и задачи, порядок организации, содержание, права и обязанности участников, полномочия и ответственность регламентируются Порядком организации и проведения практической подготовки по основным образовательным программам высшего образования в ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет геосистем и технологий».

5.3 Программа государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация выпускников является заключительным этапом освоения основной профессиональной образовательной программы. В ходе государственной итоговой аттестации устанавливается уровень подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствие его подготовки требованиям ФГОС ВО.

Государственная итоговая аттестация (ГИА) осуществляется в соответствии с «Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры», утвержденным приказом Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. № 636, ЛНА СГУГиТ.

Выпускная квалификационная работа представляет собой выполненную обучающимся (несколькими обучающимися совместно) работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Программа государственной итоговой аттестации, включая программу государственного экзамена и (или) требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения, критерии оценки результатов сдачи государственных экзаменов и (или) защиты выпускных квалификационных работ устанавливаются СГУГиТ.

В программу ГИА включены оценочные средства для определения уровня сформированности профессиональных компетенций.

6 УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ООП

6.1 Требования к условиям реализации программы магистратуры

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

6.2 Общесистемные требования к реализации программы магистратуры

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

6.2.2 Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде СГУГиТ из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), как на территории СГУГиТ, так и вне университета. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды созданы с использованием ресурсов иных организаций.

6.2.3 Электронная информационно-образовательная среда СГУГиТ обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, в том числе в форме практической подготовки, электронным учебным

изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, в том числе в форме практической подготовки;

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

В случае реализации программы магистратуры с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда СГУГиТ дополнительно обеспечивает:

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы;

- проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».

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

6.2.5 При реализации программы магистратуры в сетевой форме требования к реализации программы магистратуры должны обеспечиваться совокупностью ресурсов материально-технического и учебно-методического обеспечения, предоставляемого организациями, участвующими в реализации программы магистратуры в сетевой форме.

6.3 Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы магистратуры

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

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

6.3.3 Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

6.3.4 СГУГиТ обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости).

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

6.3.6 Обучающиеся обеспечены доступом (удаленным доступом), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

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

6.4 Требования к кадровым условиям реализации программы магистратуры

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

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

6.4.3 Не менее 70 процентов численности педагогических работников СГУГиТ, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых СГУГиТ к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны вести научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины.

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

6.4.5 Не менее 60 процентов численности педагогических работников СГУГиТ и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности СГУГиТ на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочислен-

ным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

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

6.5 Требования к финансовым условиям реализации программы магистратуры

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

6.6 Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры

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

6.6.2 В целях совершенствования программы магистратуры СГУГиТ при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников СГУГиТ.

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

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

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

ПРИЛОЖЕНИЕ А

ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ СТАНДАРТОВ, СООТНЕСЕННЫХ С ФЕДЕРАЛЬНЫМ ГОСУДАРСТВЕННЫМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ СТАНДАРТОМ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ КОД НАПРАВЛЕНИЕ 21.04.03 ГЕОДЕЗИЯ И ДИСТАНЦИОННОЕ ЗОНДИРОВАНИЕ

№ п/п	Код профессио- нального стандарта	Наименование области профессиональной деятельности. Наименова- ние профессионального стандарта
10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн		
1.	10.002	Специалист в области инженерно-геодезических изысканий
2.	10.003	Специалист в области инженерно-технического проектиро- вания для градостроительной деятельности
3.	10.006	Градостроитель
25 Ракетно-космическая промышленность		
1.	25.009	Специалист по использованию результатов космической деятельности;
2.	25.017	Специалист по оказанию космических услуг на основе ис- пользования данных дистанционного зондирования Земли
3.	25.044	Специалист по применению геоинформационных систем и технологий для решения задач государственного и муни- ципального уровня
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности		
1	40.012	Специалист по метрологии

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

ПЕРЕЧЕНЬ ОБОБЩЕННЫХ ТРУДОВЫХ ФУНКЦИЙ И ТРУДОВЫХ ФУНКЦИЙ, ИМЕЮЩИХ ОТНОШЕНИЕ К ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ПРОГРАММ МАГИСТРАТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 21.03.03 ГЕОДЕЗИЯ И ДИСТАНЦИОННОЕ ЗОНДИРОВАНИЕ

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
10.002 Инженерно-геодезические изыскания	А	Выполнение инженерно-геодезических работ	5	Определение плановых координат точек местности наземными методами	A/01.5	5
				Определение высот точек местности методами геометрического и тригонометрического нивелирования	A/02.5	5
				Спутниковые определения координат и высот точек местности	A/03.5	5
				Производство инженерно-гидрографических работ	A/04.5	5
				Выполнение топографической съемки местности и съемки подземных коммуникаций и сооружений	A/05.5	5
				Выполнение камеральной обработки материалов инженерно-геодезических и инженерно-гидрографических работ, создание продуктов информационных систем обеспечения градостроительной деятельности	A/06.5	5
	В	Управление инженерно-геодезическими работами	6	Планирование отдельных видов инженерно-геодезических работ	B/01.6	6
				Руководство полевыми и камеральными инженерно-геодезическими работами	B/02.6	6
				Подготовка разделов технического отчета о выполненных инженерно-геодезических работах	B/03.6	6
	С	Техническое руководство инженерно-	7	Планирование инженерно-геодезических изысканий	C/01.7	7
				Организация производства инженерно-геодезических	C/02.7	7

10.003 Специалист в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности		геодезическими изысканиями		изысканий		
				Повышение эффективности инженерно-геодезических изысканий, качества обеспечения информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией	C/03.7	7
	А	Проведение прикладных исследований в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности	6	Проведение прикладных документальных исследований в отношении объекта градостроительной деятельности для использования в процессе инженерно-технического проектирования	A/01.6	6
				Проведение работ по обследованию и мониторингу объекта градостроительной деятельности (при необходимости, во взаимодействии с окружением)	A/02.6	6
				Проведение лабораторных испытаний, специальных прикладных исследований по изучению материалов и веществ структуры, основания и окружения объекта градостроительной деятельности	A/03.6	6
				Камеральная обработка и формализация результатов прикладных исследований, обследований, испытаний в виде отчетов и проектной продукции	A/04.6	6
	В	Разработка проектной продукции по результатам инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности	6	Разработка и оформление проектных решений по объектам градостроительной деятельности	B/01.6	6
				Моделирование и расчетный анализ для проектных целей и обоснования надежности и безопасности объектов градостроительной деятельности	B/02.6	6
				Согласование и представление проектной продукции заинтересованным лицам в установленном порядке	B/03.6	6
	С	Регулирование, организация и планирование в сфере инженерно-технического	7	Планирование инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности	C/01.7	7
				Организация работ в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности	C/02.7	7

		проектирования для градостроительной деятельности		Разработка, актуализация проектов правовых, нормативных, технических, организационных и методических документов, регулирующих сферу инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности	C/03.7	7
10.006 Градостроитель	А	Техническое сопровождение разработки градостроительной документации и сопутствующих исследований	6	Сбор и систематизация информации для разработки градостроительной документации	A/01.6	6
				Формирование комплекта градостроительной документации применительно к территориальному объекту, для которого документация разрабатывается	A/02.6	6
	В	Разработка градостроительной документации для конкретного территориального объекта	7	Формирование альтернативных вариантов градостроительных решений для разрабатываемого территориального объекта и вида градостроительной документации	B/01.7	7
	С	Проведение исследований и изысканий, необходимых для разработки конкретного вида градостроительной документации	7	Постановка задач исследований и изысканий, определение методологии, методик и технологии их выполнения для разработки градостроительной документации	C/01.7	7
				Проведение исследований и изысканий, необходимых для разработки градостроительной документации	C/02.7	7
	Д	Организация планирования и проектирования обустройства территорий при-	7	Определение разрабатываемого территориального объекта, целей обустройства территории и необходимой для этого разработки вида (видов) градостроительной документации	D/01.7	7

25.009 Специ- лист по ис- пользованию результатов космической деятельности		менительно к конкретному тер- риториальному объекту		Организация исследований и изысканий, необходимых для разработки градостроительных решений	D/02.7	7
				Организация разработки градостроительной документации	D/03.7	7
	А	Комплектация, подготовка к вво- ду в действие и сопровождение элемента инфра- структуры ис- пользования РКД	5	Подготовка объекта заказчика к вводу в действие эле- мента инфраструктуры использования РКД	A/01.5	5
				Комплектация элемента инфраструктуры использова- ния РКД	A/02.5	5
				Выполнение подготовительных работ, связанных с со- зданием элементов инфраструктуры использования РКД, и работ по монтажу технических средств и линий связи	A/03.5	5
				Выполнение работ в соответствии с гарантийными обязательствами, послегарантийное обслуживание элемента инфраструктуры использования РКД	A/04.5	5
	В	Формирование требований к элементу инфра- структуры ис- пользования РКД и ввод его в дей- ствие	6	Обследование объекта заказчика, обоснование необ- ходимости создания элемента инфраструктуры ис- пользования РКД	B/01.6	6
				Формирование требований к элементу инфраструкту- ры использования РКД	B/02.6	6
				Проведение шефмонтажных работ при вводе в дей- ствие элемента инфраструктуры использования РКД	B/03.6	6
				Проведение пусконаладочных работ при вводе в дей- ствие элемента инфраструктуры использования РКД	B/04.6	6
				Консультирование потребителей по работе с элемен- том инфраструктуры использования РКД	B/05.6	6
	С	Разработка про- ектной докумен- тации элемента инфраструктуры использования РКД, проведение	7	Изучение данных об объекте (территории), на которых планируется внедрение элемента инфраструктуры ис- пользования РКД, и требованиях заказчика, получен- ных в результате обследования этого объекта	C/01.7	7
				Разработка концепции создания и применения элемен- та инфраструктуры использования РКД, включая ре-	C/02.7	7

		его опытной эксплуатации и испытаний		гламенты решения задач в интересах различных потребителей		
				Разработка технического задания на создание элемента инфраструктуры использования РКД	C/03.7	7
				Разработка эскизных проектных решений по элементу инфраструктуры использования РКД и его составным частям	C/04.7	7
				Разработка проектных решений по элементу инфраструктуры использования РКД и его составным частям	C/05.7	7
				Разработка документации на поставку изделий для комплектования элемента инфраструктуры использования РКД и (или) технических требований (технических заданий) на разработку таких изделий	C/06.7	7
				Разработка или адаптация программного обеспечения элемента инфраструктуры использования РКД	C/07.7	7
				Разработка рабочей документации элемента инфраструктуры использования РКД и его составных частей	C/08.7	7
				Предварительные испытания элемента инфраструктуры использования РКД	C/09.7	7
				Опытная эксплуатация элемента инфраструктуры использования РКД	C/10.7	7
				Приемочные испытания элемента инфраструктуры использования РКД	C/11.7	7
	D	Экспертное сопровождение работ и управление проектами по созданию элемента инфраструктуры использования РКД	7	Экспертное сопровождение и техническая поддержка работ по созданию и использованию элемента инфраструктуры использования РКД	D/01.7	7
				Управление проектами по созданию элемента инфраструктуры использования РКД	D/02.7	7
25.017 Специалист по оказани	A	Выполнение отдельных техноло-	6	Выполнение отдельных технологических операций по подготовке плана космической съемки, приему и вос-	A/01.6	6

нию космических услуг на основе использования данных дистанционного зондирования земли		гических операций по созданию космических продуктов и оказанию космических услуг на основе использования данных ДЗЗ		становлению характеристик (первичной обработке) данных ДЗЗ		
				Выполнение отдельных технологических операций по радиометрической коррекции и фотограмметрической обработке данных ДЗЗ	A/02.6	6
				Выполнение отдельных технологических операций по дешифрированию материалов космической съемки	A/03.6	6
				Выполнение отдельных технологических операций по созданию тематических информационных продуктов и оказанию услуг на основе использования данных ДЗЗ	A/04.6	6
	В	Технологическое обеспечение и координация выполнения комплекса операций по созданию космических продуктов и оказанию космических услуг на основе использования данных ДЗЗ	7	Технологическое обеспечение и координация выполнения комплекса операций по подготовке плана космической съемки, приему и первичной обработке данных ДЗЗ	B/01.7	7
				Технологическое обеспечение и координация выполнения комплекса операций по радиометрической коррекции и фотограмметрической обработке данных ДЗЗ	B/02.7	7
				Технологическое обеспечение и координация выполнения комплекса операций по дешифрированию материалов космической съемки	B/03.7	7
				Технологическое обеспечение и координация выполнения комплекса операций по созданию тематических информационных продуктов и оказанию услуг на основе использования данных ДЗЗ	B/04.7	7
	С	Разработка технологий создания космических продуктов и оказания космических услуг на основе использования данных ДЗЗ	7	Разработка технологий планирования космической съемки, приема и первичной обработки данных ДЗЗ	C/01.7	7
				Разработка технологий радиометрической коррекции и фотограмметрической обработки данных ДЗЗ	C/02.7	7
				Разработка технологий дешифрирования материалов космической съемки	C/03.7	7
				Разработка технологий создания тематических инфор-	C/04.7	7

25.044 Специалист по применению геоинформационных систем и технологий для решения задач государственного и муниципального уровня				мационных продуктов и оказания услуг на основе использования данных ДЗЗ		
	D	Определение стратегии применения технологий создания космических продуктов и оказания космических услуг на основе использования данных ДЗЗ	7	Определение стратегии применения технологий создания космических продуктов и оказания космических услуг на основе использования данных ДЗЗ для управления социальными и экономическими процессами	D/01.7	7
				Определение стратегии применения технологий создания космических продуктов и оказания космических услуг на основе использования данных ДЗЗ для управления большими техническими системами	D/02.7	7
	A	Выполнение технологических операций по работе с геоинформационными системами государственного или муниципального уровня	6	Выполнение технологических операций по сбору, систематизации и анализу запросов	A/01.6	6
				Выполнение технологических операций по анализу, подготовке и предоставлению информации по запросам	A/02.6	6
				Выполнение технологических операций по информационному взаимодействию с органами государственной и муниципальной власти и поддержка принятия управленческих решений	A/03.6	6
				Выполнение технологических операций по поддержанию работоспособности геоинформационных систем и их картографических подсистем	A/04.6	6
	B	Технологическое обеспечение и координация выполнения комплекса операций использования геоинформационных систем и технологий госу-	7	Технологическое обеспечение и координация выполнения комплекса операций по подготовке плана информационного взаимодействия разноуровневых геоинформационных систем	B/01.7	7
				Технологическое обеспечение и координация выполнения комплекса операций по развитию и модернизации существующих разноуровневых геоинформационных систем	B/02.7	7

		дарственного или муниципального уровня		Технологическое обеспечение и координация выполнения комплекса операций по интеграции существующих разноуровневых государственных и муниципальных геоинформационных систем с отраслевыми и ведомственными системами	В/03.7	7
	С	Разработка концепции и стратегии развития инновационной деятельности, науко-емких и прикладных решений в области геоинформационных систем и технологий государственного или муниципального уровня	7	Разработка концепции развития геоинформационных систем и технологий государственного или муниципального уровня в интересах инновационного и социально-экономического развития	С/01.7	7
				Определение стратегии развития геоинформационных систем и технологий государственного или муниципального уровня для повышения эффективности управления и информационного взаимодействия	С/02.7	7
	А	Выполнение технологических операций по подготовке предложений для принятия решения на основе результатов космической деятельности	6	Формирование и направление запросов на предоставление данных (информации), получаемых на основе использования результатов космической деятельности, в информационно-аналитические и мониторинговые системы различных уровней	А/01.6	6
				Сбор, первичная обработка, систематизация, каталогизация и визуализация данных (информации), полученных на основе использования результатов космической деятельности и результатов их обработки	А/02.6	6
				Комплексный анализ данных (информации), полученных на основе использования результатов космической деятельности	А/03.6	6
				Формирование набора возможных вариантов решения на основе использования результатов космической деятельности	А/04.6	6

		разработки, производства и испытаний продукции		ров		
				Метрологический надзор за соблюдением правил и норм обеспечения единства измерений, состояния и применения средств измерений	B/02.5	5
				Контроль и обновление эталонной базы, поверочного оборудования и средств измерений	B/03.5	5
				Поверка (калибровка) сложных средств измерений	B/04.5	5
				Разработка календарных планов и графиков проведения поверок средств измерений	B/05.5	5
				Метрологическая экспертиза технической документации	B/06.5	5
				Разработка методик измерений и испытаний	B/07.5	5
				Аттестация испытательного оборудования и специальных средств измерений	B/08.5	5
				Разработка и внедрение специальных средств измерений	B/09.5	5
				Разработка и внедрение нормативных документов организации в области метрологического обеспечения	B/010.5	5
				Сертификация, испытания и утверждение типа средств измерений	B/011.5	5
				Составление локальных поверочных схем по видам измерений	B/012.5	5
	С	Организация работ по метрологическому обеспечению подразделений	6	Организация работ по поверке (калибровке) средств измерений в подразделении	C/01.6	6
				Организация работ по обновлению эталонной базы, поверочного оборудования и средств измерений	C/02.6	6
				Анализ состояния метрологического обеспечения в подразделении метрологической службы организации	C/03.6	6
				Подготовка подразделения метрологической службы организации к прохождению аккредитации в области обеспечения единства измерений	C/04.6	6
				Организация рабочих мест в подразделении метроло-	C/05.6	6

	D	Организация работ по метрологическому обеспечению организации	7	гической службы организации		
				Организация работ по метрологической экспертизе технической документации	C/06.6	6
				Анализ состояния метрологического обеспечения в организации	D/01.7	7
				Функциональное руководство работниками организации, осуществляющими метрологическое обеспечение	D/01.7	7
				Планирование деятельности метрологической службы организации	D/01.7	7
				Организация работ по прохождению аккредитации организации в области обеспечения единства измерений	D/01.7	7

ПРИЛОЖЕНИЕ В

ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ (ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ)

Таблица В.1 – Матрица поэтапного формирования универсальных компетенций у обучающихся по направлению подготовки 21.04.03 «Геодезия и дистанционное зондирование», профиль «Геопространственные платформы и технологии для цифровой экономики», набор 2023 г. (очная форма)

Индекс	Дисциплины, практики, ГИА	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6
Семестр 1							
Б1.О.01	Философские проблемы науки и техники	+			+	+	+
Б1.О.03	Методы создания и развития государственных геодезических сетей		+	+			
Б1.О.04	Методология научных исследований	+					+
Б1.О.05	Иностранный язык				+	+	
Б1.О.06	Геодезические методы и средства сбора и обработки данных	+					
Б2.В.01(П)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (в форме практической подготовки)	+			+		+
Семестр 2							
Б1.О.05	Иностранный язык				+	+	
Б1.О.08	Геопространственный анализ	+					
Б2.В.01(П)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (в форме практической подготовки)	+			+		+
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика (в форме практической подготовки)					+	
Семестр 3							
Б1.О.05	Иностранный язык				+	+	
Б2.В.02(Н)	Производственная практика: педагогическая (в форме практической подготовки)			+	+		
Семестр 4							
Б2.О.02(П)	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика (в форме практической подготовки)		+	+			
Б2.В.03(П)	Производственная практика: научно-исследовательская работа (в форме практической подготовки)				+		

Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и защиту	+	+	+	+	+	+
-------	--	---	---	---	---	---	---

Таблица В.2 – Матрица поэтапного формирования общепрофессиональных компетенций у обучающихся по направлению подготовки 21.04.03 «Геодезия и дистанционное зондирование», профиль «Геопространственные платформы и технологии для цифровой экономики», набор 2023 г. (очная форма)

Индекс	Дисциплины, практики, ГИА	ОПК-1	ОПК -2	ОПК -3	ОПК -4	ОПК -5
Семестр 1						
Б1.О.01	Философские проблемы науки и техники		+			
Б1.О.02	Современные компьютерные и информационные технологии		+	+		
Б1.О.03	Методы создания и развития государственных геодезических сетей	+	+			
Б1.О.04	Методология научных исследований	+	+		+	+
Б1.О.05	Иностранный язык					+
Б1.О.06	Геодезические методы и средства сбора и обработки данных	+	+			
Семестр 2						
Б1.О.05	Иностранный язык					+
Б1.О.07	Автоматизированные системы сбора и обработки результатов дистанционного зондирования		+	+	+	
Б1.О.08	Геопространственный анализ	+	+		+	
Б1.В.03	Современные проблемы геодезии и дистанционного зондирования				+	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика (в форме практической подготовки)			+		+
Семестр 3						
Б1.О.05	Иностранный язык					+
Б1.В.01	Интерактивные картографические сервисы при использовании геопространственных данных			+		
Семестр 4						
Б2.О.02(П)	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика (в форме практической подготовки)		+	+		+
Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и защиту	+	+	+	+	+

Таблица В.3 – Матрица поэтапного формирования профессиональных компетенций у обучающихся по направлению подготовки 21.04.03 «Геодезия и дистанционное зондирование», профиль «Геопространственные платформы и технологии для цифровой экономики», набор 2023 г. (очная форма)

Индекс	Дисциплины, практики, ГИА	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10
Семестр 1											
Б1.О.06	Геодезические методы и средства сбора и обработки данных										
Б2.В.01(П)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (в форме практической подготовки)	+									
ФТД.01	Автоматизированная обработка аэрокосмической информации				+	+					
Семестр 2											
Б1.В.02	Цифровая экономика			+		+			+		
Б1.В.03	Современные проблемы геодезии и дистанционного зондирования		+							+	
Б1.В.ДВ.01.01	Математическая обработка и анализ результатов геопространственных измерений	+	+								
Б1.В.ДВ.02.01	Интеллектуальные и распределенные системы					+	+				
Б2.В.01(П)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (в форме практической подготовки)	+									
Семестр 3											
Б1.В.01	Интерактивные картографические сервисы при использовании геопространственных данных				+						
Б1.В.04	Геопространственные системы	+					+				
Б1.В.ДВ.03.01	Современные средства аэрокосмических исследований Земли									+	
Б1.В.ДВ.04.01	Мониторинг природных комплексов по аэрокосмическим снимкам	+						+		+	

[illegible]

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ

21.04.03 Геодезия и дистанционное зондирование

УРОВЕНЬ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

МАГИСТРАТУРА

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Воспитательный процесс по образовательной программе высшего образования – магистратура по направлению подготовки (специальности) 21.04.03 Геодезия и Дистанционное зондирование организован на основе настоящей рабочей программы воспитания, сформированной на весь период освоения образовательной программы, и календарного плана воспитательной работы, формируемого ежегодно.

Воспитательный процесс направлен на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Воспитательный процесс базируется на традициях профессионального воспитания:

- гуманистический характер воспитания и обучения;
- приоритет общечеловеческих ценностей, жизни и здоровья человека, свободного развития личности;
- воспитание гражданственности, трудолюбия, уважения к правам и свободам человека, любви к окружающему миру, Родине, семье;
- развитие национальных и региональных культурных традиций в условиях многонационального государства;
- демократический государственно-общественный характер управления образованием.

Цель и задачи программы могут дополняться в соответствии со спецификой образовательной программы. Например, подготовка творчески мыслящих и гар-

монично развитых специалистов в области геодезии и ДЗ, обладающих качественными профессиональными навыками и высокими гражданскими качествами.

Цель программы – создание условий для активной жизнедеятельности обучающихся, их гражданского самоопределения, профессионального становления и индивидуально-личностной самореализации в созидательной деятельности для удовлетворения потребностей в нравственном, культурном, интеллектуальном, социальном и профессиональном развитии.

Задачи программы:

- приобщение обучающихся к общечеловеческим нормам морали, национальным устоям и академическим традициям;
- развитие мировоззрения, общегражданских ценностных ориентаций, духовной и правовой культуры;
- воспитание уважения к закону, нормам коллективной жизни, развитие гражданской и социальной ответственности;
- развитие у обучающихся чувства неравнодушия к судьбе Отечества, к его прошлому, настоящему и будущему, мотивации к реализации и защите интересов Родины;
- воспитание положительного отношения к труду, развитие потребности к творческому труду, воспитание социально значимой целеустремленности и ответственности в деловых отношениях;
- обеспечение развития личности и ее социально-психологической поддержки, формирование личностных качеств, необходимых для эффективной профессиональной деятельности;
- формирование культуры и этики профессионального общения;
- воспитание внутренней потребности личности в здоровом образе жизни, ответственного отношения к природной и социокультурной среде;
- повышение уровня культуры безопасного поведения;
- развитие экологического сознания и устойчивого экологического поведения;

- реализация потенциала кураторства/наставничества в воспитании обучающихся, поддержание активного участия учебных групп в жизни университета;
- развитие предметно эстетической среды СГУГиТ и реализация ее воспитательных возможностей;
- развитие навыков работы в профессиональном сообществе.

Настоящая программа разработана на основе следующих нормативно правовых документов и положений:

- Конституции Российской Федерации;
- Федерального закона от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Указа Президента Российской Федерации от 19.12.2012 г. №1666 «О Стратегии государственной национальной политики Российской Федерации на период до 2025 года»;
- Указа Президента Российской Федерации от 24.12.2014 г. № 808 «Об утверждении Основ государственной культурной политики»;
- Указа Президента Российской Федерации от 31.12.2015 №683 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации»;
- Указа Президента Российской Федерации от 07.05.2018 г. №204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»;
- Указа Президента Российской Федерации от 21.07.2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»;
- распоряжения Правительства Российской Федерации от 29.11.2014 г. № 2403-р «Основы государственной молодежной политики Российской Федерации на период до 2025 г.»;
- Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 г., утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 г. № 996-р;

– Концепции развития добровольчества (волонтерства) в Российской Федерации до 2025 г., утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 27.12.2018 г. № 2950-р;

– Постановления Правительства Российской Федерации от 26.12.2017 г. № 1642 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования»;

– Плана мероприятий по реализации «Основ государственной молодежной политики Российской Федерации на период до 2025 г.», утвержденных распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 ноября 2014 г. № 2403-р;

– Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – уровень по направлению подготовки Геодезия и дистанционное зондирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 11.08.2020. г. № 938 (зарегистрирован Минюстом РФ от 26.08.2021 г., регистрационный № 59459);

– Рабочей программы воспитания ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет геосистем и технологий»;

– Положения о наставничестве федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Сибирский государственный университет геосистем и технологий».

Программа разработана в традициях отечественной педагогики и образовательной практики и базируется по принципу преемственности и согласованности с целями и содержанием рабочих программ воспитания соответствующих уровней высшего образования.

Практическая реализация цели и задач программы осуществляется в рамках следующих направлений воспитательной работы:

- гражданско-патриотическое направление;
- духовно-нравственное направление;
- культурно-творческое направление;
- научно-образовательное направление;
- профессионально-трудовое направление;

- спортивно-оздоровительное направление, в том числе физическая культура и спорт;
- экологическое направление;

Поставленная цель ориентирует профессорско-преподавательский состав университета на обеспечение позитивной динамики развития личности обучающихся, обеспечение стремления обучающихся к саморазвитию и самообучению.

Планомерная реализация поставленных задач позволит организовать как в рамках реализации образовательной программы *Геодезия и дистанционное зондирование*, так и в рамках воспитательной работы СГУГиТ интересную и событийно насыщенную жизнь обучающихся и педагогических работников.

2. НАПРАВЛЕНИЯ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

2.1 Гражданско-патриотическое воспитание

Цель: развитие общегражданских ценностных ориентаций и правовой культуры через включение в общественно-гражданскую деятельность, развитие чувства неравнодушия к судьбе Отечества, к его прошлому, настоящему и будущему с целью мотивации обучающихся к реализации и защите интересов Родины.

Задачи:

- развитие правовой и политической культуры обучающихся, формирование антикоррупционного мировоззрения;
- формирование чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, историческим символам и памятникам Отечества;
- формирование российской гражданской идентичности, гражданской позиции активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические ценности;

- воспитание у обучающихся готовности к выполнению гражданского долга и конституционных обязанностей по защите Родины, формирование знаний о символике России;

- формирование мотивов, нравственных и смысловых установок личности, позволяющих противостоять экстремизму, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам, межэтнической и межконфессиональной нетерпимости, другим негативным социальным явлениям;

- формирование приверженности идеям интернационализма, дружбы, равенства, взаимопомощи народов; воспитание уважительного отношения к национальному достоинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям.

2.2 Духовно-нравственное воспитание

Цель: развитие ценностно-смысловой сферы и духовной культуры, нравственных чувств и крепкого нравственного стержня.

Задачи:

- создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства;

- формирование толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

- формирование у обучающихся готовности и способности к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни, сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

- формирование принципов коллективизма и солидарности, духа милосердия и сострадания, привычки заботиться о людях, находящихся в трудной жиз-

ненной ситуации, уважения к старшему поколению, чувства социальной ответственности по отношению к людям с ограниченными возможностями здоровья;

- расширение сотрудничества с государственными, общественными организациями и институтами в сфере духовно-нравственного воспитания студентов;
- реализация обучающимися практик саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества;
- формирование у обучающихся ответственного отношения к своему здоровью и потребности в здоровом образе жизни, профилактику наркотической и алкогольной зависимости, табакокурения и других вредных привычек;
- формирование бережного, ответственного и компетентного отношения к физическому и психологическому здоровью – как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь, развитие культуры здорового питания;
- формирование выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра, нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);
- развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- развитие культуры межнационального общения;
- воспитание ответственного отношения к созданию и сохранению семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;
- содействие в осознанной выработке собственной позиции по отношению к общественно-политическим событиям прошлого и настоящего на основе осознания, и осмысления истории, духовных ценностей и достижений России.

2.3 Культурно-творческое воспитание

Цель: создание условий для удовлетворения потребностей обучающихся в творческом развитии, для возможности знакомства с материальными и нематери-

альными объектами человеческой культуры; формирование эстетического отношения к окружающему миру.

Задачи:

- формирование условий для знакомства и повышения интереса обучающихся к мировой и отечественной культуре, приобщения к классическим и современным, отечественным и мировым произведениям искусства;
- формирование основ для восприятия диалога культур и диалога цивилизаций на основе восприятия эстетических ценностей;
- формирование условий для проявления и развития индивидуальных творческих способностей;
- формирование навыков культуросоиздания и культуросозидания, направленных на активизацию их приобщения к достижениям мировой и национальной культуры;
- формирование представлений об эстетических идеалах и ценностях, собственных эстетических предпочтений и освоение существующих эстетических эталонов различных культур и эпох, развитие индивидуальных эстетических предпочтений в области культуры;
- формирование условий, способствующих созданию и распространению произведений искусства и культуры, проведению культурных мероприятий, направленных на популяризацию традиционных российских культурных, нравственных и семейных ценностей, сохранению и поддержке этнических культурных традиций, народного творчества;
- формирование у студентов эмоционально насыщенного и духовно возвышенного отношения к миру, способности и умения передавать другим свой эстетический опыт.

2.4 Научно-образовательное воспитание

Цель: формирование исследовательского и критического мышления, мотивации к научно-исследовательской деятельности.

Задачи:

- создание условий для реализации научно-образовательного потенциала обучающихся;
- развитие личностных качеств (ответственности, дисциплины, саморазвития), социальных навыков (эмоционального интеллекта, ориентации в информационном пространстве, скорости адаптации, коммуникации, умения работать в команде);
- развитие управленческих способностей (навыков принимать решения в условиях неопределенности и изменений, управления временем, лидерства, критического мышления);

2.5 Профессионально-трудовое воспитание

Цель: развитие психологической готовности к профессиональной деятельности по избранной профессии

Задачи:

- создание условий для удовлетворения потребностей обучающихся в интеллектуальном, культурном и нравственном развитии в сфере трудовых и социально-экономических отношений посредством профессионального самоопределения;
- развитие навыков высокой работоспособности и самоорганизации, умения действовать самостоятельно, активно и ответственно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;
- формирование осознания профессиональной идентичности (осознание своей принадлежности к определённой профессии и профессиональному сообществу);
- формирование чувства социально-профессиональной ответственности, усвоение профессионально-этических норм, умений сделать осознанный выбор траектории будущего профессионального развития и возможностей реализации собственных жизненных планов.

- формирование у студентов умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного, ответственного и творческого отношения к разным видам трудовой деятельности;
- формирование отношения к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- содействие профессиональному самоопределению, приобщению студентов к социально-значимой деятельности для осмысленного выбора профессии.

2.6 Экологическое воспитание

Цель: развитие экологического сознания и устойчивого экологического поведения

Задачи:

- формирование у обучающихся экологической картины мира, чувства бережного отношения к живой природе и окружающей среде, природным богатствам России и мира;
- воспитание чувства ответственности за состояние природных ресурсов;
- формирование умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии.

2.7 Спортивно-оздоровительное воспитание

Цель: формирование культуры ведения здорового и безопасного образа жизни, развитие способности к сохранению и укреплению здоровья.

Задачи:

- формирование ответственного отношения к своему здоровью;
- овладение здоровьесберегающими технологиями, обеспечивающими безопасный образ жизни, в том числе в процессе обучения и в профессиональной деятельности;

- создание условий для занятий физической культурой и спортом, для развивающего отдыха и оздоровления обучающихся;
- формирование представлений о ценности занятий физической культурой и спортом, понимания влияния этой деятельности на развитие личности человека, на процесс обучения;
- формирование умения планировать и рационально распределять учебные нагрузки и отдых в период подготовки к экзаменам, сформировать знание основ профилактики переутомления и перенапряжения;
- формирование представления о необходимой и достаточной двигательной активности, выбор соответствующих возрасту физических нагрузок и их видов, представление о рисках для здоровья неадекватных нагрузок и использования биостимуляторов;
- формирование у студентов представления о рациональном питании как важной составляющей части здорового образа жизни, о правилах этикета, связанных с питанием;
- популяризация в студенческой среде необходимости участия в массовых общественно-спортивных мероприятиях.

3. СТРУКТУРА ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Организация воспитательной работы в рамках аудиторной и самостоятельной работы обучающихся реализуется в процессе преподавания таких дисциплин и практик, как Философские проблемы науки и техники, Методология научных исследований, Иностранный язык, Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика, Производственная практика: педагогическая, Защита выпускной квалификационной работы.

В процессе обучения в целях реализации гражданско-патриотического, духовно-нравственного, культурно-творческого, научно-образовательного направлений воспитания преподавателями используются активные и интерактивные

формы и методы преподавания – диспуты, дискуссии, деловые и ролевые игры, эвристические беседы, проблемные методы изложения.

Основные виды деятельности, через которые реализуется воспитательная работа в рамках дисциплин и практик: проектная деятельность, проблемное обучение, коллективное творческое дело, учебно-исследовательская, научно-исследовательская деятельность, стартап.

В рамках внеаудиторной работы воспитательная работа реализуется через такую деятельность обучающихся, как:

Основные виды деятельности внеаудиторной ВР:

- коллективное творческое дело – мероприятия различного формата и масштаба: творческие, спортивные, трудовые и т.д., представляющие собой коллективное созидательное и креативное действие в условиях взаимодействия с общей целью, творческий поиск наилучших средств, методов, способов, путей и нестандартных совместных решений задач;

- проектная деятельность – творческие, спортивные, добровольческие и т.д. проекты;

- волонтерская (добровольческая) деятельность – широкий круг направлений созидательной деятельности, включающий традиционные формы взаимопомощи и самопомощи, официальное предоставление услуг и другие формы гражданского участия;

- деятельность студенческих объединений - добровольное объединение обучающихся, созданное с целью самореализации, саморазвития и совместного решения различных вопросов улучшения качества студенческой жизнедеятельности (научные, творческие, спортивные, общественные, волонтерские, информационные и т.д.)

- досуговая деятельность – как пассивная деятельность в свободное время (созерцание, времяпровождение, чтение, дебаты, тематические вечера, интеллектуальные игры и др.), а также как активная деятельность в свободное время (физкультурно-спортивная деятельность, игры на открытом воздухе, флешмобы, квесты, и др.). Досуговая деятельность способствует: самоактуализации, самореали-

зации, саморазвитию и саморазрядке личности; самопознанию, самовыражению, самоутверждению и удовлетворению потребностей личности через свободно выбранные действия и деятельность; проявлению творческой инициативы; укреплению эмоционального здоровья.

– творческая деятельность обучающихся – как деятельность по созиданию и созданию нового, ранее не существовавшего продукта деятельности, раскрывающего индивидуальность, личностный и профессиональный потенциал обучающихся. Неотъемлемым в творческой деятельности является задействование психоэмоциональной сферы личности как в процессе создания продукта деятельности, так и в процессе влияния результата деятельности на субъект.

– социально-культурная деятельность реализуется в организации и проведении значимых событий и мероприятий гражданско-патриотической, научно-исследовательской, социокультурной и физкультурно-спортивной направленности.

– вовлечение обучающихся в профориентационную деятельность реализуется через беседы с абитуриентами о направлениях и профилях подготовки, о возможностях становления и развития в профессиональной сфере деятельности; проведение рекламной кампании (создание профориентационных и имиджевых роликов, позволяющих позиционировать направления подготовки, участие в организации «дней открытых дверей» и иных подобных мероприятий с предоставлением сведений об условиях и правилах приема на обучение, возможностях освоения различных профессий, сроках подготовки и др. Вовлечение обучающихся в профориентационную деятельность, способствует повышению мотивации к освоению выбранной профессии и интереса к конкретному виду трудовой деятельности, развитию ответственности за организацию и проведение событийного мероприятия, получению нового опыта деятельности, освоению дополнительных навыков и социальных ролей.

4. КРИТЕРИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

К критериям эффективности воспитательной деятельности в рамках образовательной программы Геодезия и ДЗ относятся:

- массовость участия обучающихся в различных мероприятиях или в организации обучающимися различных мероприятий на уровне СГУГиТ, института Геодезии и менеджмента, кафедры фотограмметрии и ДЗ;
- достижения обучающихся в науке, общественной и учебной деятельности, результативность участников соревнований, конкурсов, фестивалей, интеллектуальных игр, конференций и т. п.;
- количество обучающихся, занимающихся в творческих коллективах, спортивных секциях и т. п.;
- полнота и качество выполнения мероприятий, предусмотренных ежегодными календарными планами воспитательной работы;
- уровень воспитанности обучающихся и соблюдение правил внутреннего распорядка;
- учет правонарушений, наличие протоколов профилактической работы с обучающимися;
- количество обучающихся, получивших премии, почетные грамоты, благодарственные письма за активную общественную работу, работу в сфере воспитательной деятельности;
- внутренняя оценка состояния воспитательной работы – наличие «обратной связи» с обучающимися (опросы на темы «Психологические проблемы студентов», «Здоровый образ жизни» и т.п.), родителями, работодателями с целью корректировки воспитательной работы в университете, а также анализа удовлетворенности студентов учебным процессом и востребованности социальной поддержки и помощи в трудоустройстве;
- обеспечение условий для дополнительного образования студентов, (реализации программ дополнительного образования студентов, заинтересованных в, получении дополнительных профессий и личностном развитии) №

- постоянный рост численности обучающихся, вовлеченных в деятельность общественных объединений на базе университета;
- постоянный рост численности обучающихся, вовлеченных в добровольческую деятельность;
- постоянный рост численности обучающихся, вовлеченных в участие и проведении мероприятий творческой направленности;
- постоянный рост численности обучающихся, вовлеченных в клубное студенческое движение.

Рассмотрение вопросов реализации воспитательной работы на Учёном совете СГУГиТ, на Ученом Совете института Геодезии и менеджмента, на заседаниях кафедры фотограмметрии и ДЗ, анализ результативности и принятие соответствующих решений.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

СОГЛАСОВАНО:

Проректор по УВР и МП

Директор ИГиМ

Заведующий кафедрой фотограмметрии
и дистанционного зондирования

С. С. Янкелевич

С.В. Середович

А. В. Комиссаров

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ