МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «АСТРАХАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

(ГАОУ АО ВО «АГАСУ»)

Утверждаю: Т.В. Золина « 51 » 20 d г.

Рассмотрено на Ученом Совете АГАСУ протокол № 9 от 31 систе 2021г.

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Специальность 21.05.01 «Прикладная геодезия»

Направленность (профиль) «Инженерная геодезия»

Квалификация выпускника - Инженер-геодезист

2021

год начала подготовки

ОПОП рекомендована кафедрой ГКУ

протокол № <u>9</u> от «¿§» <u>05</u> 20<u>2</u> г. Зав. кафедрой _____

ОПОП одобрена на Учебно – методическом совете АГАСУ

протокол № <u>10</u> от «<u>3</u>1» <u>05</u>20<u>21</u>г. Первый проректор

Астрахань-2021

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1. Общие ПОЛОжения	
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы	
1.2 Нормативные документы	
1.3 Перечень сокращений	5
Раздел 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	
ВЫПУСКНИКОВ	
2.1. Область профессиональной деятельности выпускника	
2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника	
2.3. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО	
2.4. Типы задач профессиональной деятельности выпускников:	
2.5. Трудовые функции выпускников	7
Раздел 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ	
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, РЕАЛИЗУЕМОЙ В РАМКАХ НАПРАВЛЕНИ	
ПОДГОТОВКИ (СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	26
3.1. Направленность (профиль) основной профессиональной образовательной	_
программы в рамках специальности	
3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательных программ	
3.3. Объем основной профессиональной образовательной программы	
3.4. Формы обучения	
3.5. Срок получения образования	27
Раздел 4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ	
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
4.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	
4.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	
4.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	33
Раздел 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ	40
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
5.1. Календарный учебный график	
5.2. Учебный план	
5.3. Рабочие программы дисциплин	
5.4. Программы практик	
 5.5. Рабочая программа воспитания 	
5.6. Календарный план воспитательной работы	
5.7. Программа государственной итоговой аттестации	
5.8. Оценочные и методические материалы по дисциплинам и практикам	
5.9. Оценочные и методические материалы для проведения государственной итоговой	
аттестации выпускниковРаздел 6. УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ I	44
ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ	
6.1. Общесистемные требования	
6.2. Требования к кадровым условиям реализации программы	
6.3. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению	
6.4. Требования к финансовым условиям реализации программы	40
6.5. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной	47
деятельности и подготовки обучающихся по программе	4/
Раздел 7. ЛОКАЛЬНЫЕ НОРМАТИВНЫЕ АКТЫ ПО ОСНОВНЫМ ВОПРОСАМ ОРГАНИЗАЦИИ И ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	17
Раздел 8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ ПРОГРАММАМ ЛЛЯ ИНВАЛИЛОВ И ЛИП С	,
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ ПРОГРАММАМ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	17
Приложение 1. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО	4/
TIPELIOMOLING I. TICPGICIE HPOPOCCHORAIDEDIA CLARICAPTUB, COUTECCHEDIA C PI OC DO	

Приложение 2. Календарный учебный график

Приложение 3. Учебный план

Приложение 4. Аннотации (к рабочим программам учебных дисциплин)

Приложение 5. Аннотации (к программам практик)

Приложение 6. Аннотация (к программе государственной итоговой аттестации)

Приложение 7. Календарный план воспитательной работы

Приложение 8. Рабочая программа воспитания

Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа специалитета, реализуемая в ГАОУ АО ВО «Астраханском государственном архитектурно-строительном университете» (далее ГАОУ АО ВО «АГАСУ») по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия», направленность (профиль) «Инженерная геодезия», представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную высшим учебным заведением с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по соответствующей специальности подготовки высшего образования.

Образовательная деятельность по программе специалитета осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

Основная профессиональная образовательная программа регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, аннотации (рабочие программы) учебных дисциплин, а также программы учебной и производственной практик, обеспечивающих качество подготовки обучающихся, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

1.2 Нормативные документы

Нормативно-правовую базу разработки ОПОП специалитета составляют:

- Федеральный Закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 31 июля 2020г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
- Федеральный закон от 24 ноября 1995г. № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования специалитет по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия», утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 11.08.2020г № 944;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.04.2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г. № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» (с изменениями на 27 марта 2020 года);
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020г. №885/390 «О практической подготовке обучающихся»;
- Приказ Минздравсоцразвития РФ от 11.01.2011 г. № 1н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования»;
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 30 июля 2020г. №845/369 «Об утверждении Порядка зачета организацией, осуществляющей образовательную деятельность,

результатов освоения обучающимися учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, дополнительных образовательных программ в других организациях, осуществляющих образовательную деятельность»;

- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020г. №882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;
- Методические рекомендации по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса, утвержденными Министерством образования и науки РФ от 8 апреля 2014г. № АК-44/05вн;
- Методическими рекомендациями по реализации порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры с применением дистанционных образовательных технологий в условиях предотвращения распространения новой коронавирусной инфекции (COVID − 19) на территории Российской Федерации от 22.06.2020г №МН-19/15;

Устав и локальные нормативно-правовые акты ГАОУ АО ВО «АГАСУ».

1.3 Перечень сокращений

ΦΓΟС ΒΟ	_	федеральный государственный образовательный стандарт		
		высшего образования.		
ПООП	-	примерная основная образовательная программа по		
		направлению подготовки (специальности);		
ОПОП	I	основная профессиональная образовательная программа;		
3.e.	I	зачетная единица;		
ОΤФ	-	обобщенная трудовая функция;		
ПД	_	профессиональная деятельность;		
ОПК	-	общепрофессиональная компетенция;		
ПК	_	профессиональная компетенция;		
УК	_	универсальная компетенция;		
ПС	_	профессиональный стандарт;		
ГИА	_	государственная итоговая аттестация		

Раздел 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - специалитета по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия», утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 11.08.2020г № 944 область профессиональной деятельности выпускника включает:

- 01 Образование и наука (в сферах: реализации основных профессиональных образовательных программ и дополнительных образовательных программ; научных исследований);
- 08 Финансы и экономика (в сфере маркетинговых исследований, проведения экономического анализа затрат для реализации процессов геодезического производства);
- 10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн (в сфере обеспечения инженерно-геодезических изысканий и кадастрового учета при реализации градостроительной политики);

- 25 Ракетно-космическая промышленность (в сфере использования результатов космической деятельности, дистанционного зондирования Земли из космоса, функционирования геоинформационных систем);
- 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: метрологического обеспечения профильных видов деятельности; управления процессами и организации производства услуг в прикладной геодезии; планирования и организации управлением качеством оказания услуг в прикладной геодезии).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

- физическая поверхность Земли и других планет, а также околоземное космическое пространство;
- искусственные и естественные объекты на физической поверхности и внутри Земли и других планет;
 - территориальные и административные образования;
- геодинамические явления и процессы, гравитационные, электромагнитные и другие физические поля.

2.3. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО

Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки, приведен в приложении 1 к ОПОП.

2.4. Типы задач профессиональной деятельности выпускников:

- производственно-технологическая;
- проектно-изыскательская деятельность;
- организационно-управленческая деятельность;

Задачи профессиональной деятельности выпускника в соответствии с профессиональными стандартами РФ:

в области производственно-технологической деятельности:

способностью к топографо-геодезическому и картографическому обеспечению изображения поверхности Земли в целом, отдельных территорий и участков земной поверхности наземными и аэрокосмическими методами;

владением методами полевых и камеральных работ по созданию, развитию и реконструкции государственных геодезических, нивелирных, гравиметрических сетей, а также координатных построений специального назначения, городского хозяйства, технической инвентаризации, кадастра объектов недвижимости и землеустройства, созданию оригиналов инвентаризационных и кадастровых карт и планов, других графических материалов;

готовностью к выполнению специализированных инженерно-геодезических работ при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации инженерных объектов, к проведению специальных геодезических измерений при эксплуатации поверхности и недр Земли, а также при изучении других планет и их спутников;

готовностью к созданию и обновлению топографических и тематических карт по результатам дешифрования видеоинформации, воздушных, космических и наземных изображений (снимкам) фотограмметрическими методами, а также к созданию цифровых моделей местности;

способностью к изучению динамики изменения поверхности Земли методами геодезии и дистанционного зондирования для получения наземной и аэрокосмической

пространственной информации о состоянии окружающей среды при изучении природных ресурсов, а также при наблюдении за деформациями инженерных сооружений;

проектно-изыскательская деятельность:

способностью к разработке технологий инженерно-геодезических работ при инженерно-технических изысканиях для проектирования, строительства и эксплуатации инженерных сооружений, а также сбору, обобщению и анализу топографо-геодезической, картографической, астрономо-геодезической и гравиметрической информации, разработке на ее основе методов, средств и проектов выполнения конкретных народно-хозяйственных задач;

способностью планировать и выполнять топографо-геодезические и картографические работы при инженерно-геодезических и других видах изысканий объектов строительства и изучении природных ресурсов владея методами исследования, поверок и эксплуатации геодезических, астрономических, гравиметрических приборов, инструментов и систем;

готовностью к разработке алгоритмов, программ и методик решений инженерногеодезических задач и владением методами математической обработки результатов полевых геодезических измерений, астрономических наблюдений, гравиметрических определений при проектировании, строительстве и эксплуатации зданий и инженерных сооружений;

в области организационно-управленческой деятельности:

готовностью к планированию и осуществлению организационно-технических мероприятий по совершенствованию технологий инженерно-геодезических работ, а также к разработке и реализации планов, установлению порядка, организации и управлению производственной деятельностью в полевых и камеральных условиях;

готовностью к разработке проектно-технической документации инженерно-геодезических работ, маркетинговых мероприятий и экономических расчетов при планировании, управлении и внедрению в производство разработанных и принятых технических решений и осуществлению организационно-технических мероприятий по совершенствованию технологий инженерно-геодезических работ;

способностью осуществлять технический контроль и управление качеством геодезической продукции, владеть методами организации и проведения метрологической аттестации геодезических приборов и систем.

2.5. Трудовые функции выпускников

Карта профессиональной деятельности по специальности

21.05.01 «Прикладная геодезия»

Обобщенные	Трудовая функция	Необходимые умения	Необходимые знания
трудовые	(профстандарт)		
функции			
(профстандарт)			
10.002 Профе	ссиональный стандарт «С	Специалист в области инженерно-	-геодезических изысканий»,
утвержденный пр	риказом Министерства тр	оуда и социальной защиты Россиі	іской Федерации от 25 декабря
2018 г. № 841н	н (зарегистрирован Мини	стерством юстиции Российской (Редерации 21 января 2019 г.,
	per	гистрационный № 53468)	
Управление	Планирование	- Использовать нормативно-	- нормативные правовые акты
инженерно-	отдельных видов	техническую документацию в	в области инженерно-
геодезическими	инженерно-	области инженерно-	геодезических изысканий, в
работами	геодезических работ	геодезических изысканий,	том числе трудовое
		трудового законодательства	законодательство Российской
		Российской Федерации для	Федерации
		планирования и организации	- распорядительные,
		выполнения конкретного вида	методические и локальные
		инженерно-геодезических	нормативные акты
		работ	организации,
		- Определять работникам	регламентирующие
		подразделения	производство инженерно-

Г	1		
		первоочередные задачи на	геодезических работ
		выполнение работ,	- содержание государственных
		контролировать их действия	информационных систем
		- Использовать компьютерные	обеспечения
		технологии для анализа	градостроительной
		данных, хранящихся в	деятельности
		государственных	- методы и способы
		информационных системах	метрологического
		обеспечения	обеспечения геодезических
		градостроительной	приборов и инструментов
		деятельности	- компьютерные технологии
		- Определять сроки, место,	планирования инженерно-
		содержание и	геодезических изысканий
		последовательность	
		выполнения исследования и	
		поверки геодезических	
		приборов, контролировать	
		ход их выполнения	
		- Распределять между	
		работниками задания по	
		выполнению инженерно-	
		геодезических работ исходя	
		из их должности, опыта	
		работы, знаний и умений	
	Руководство	Обеспечивать исполнителей	Организация и технологии
	полевыми и	материально-техническими и	инженерно-геодезических
	камеральными	финансовыми средствами	изысканий
	инженерно-	исходя из физико-	Нормы выработки при
	геодезическими	географических и	выполнении полевых и
	работами.	экономических условий	камеральных инженерно-
		района работ	геодезических работ
		Осуществлять	Принципы действия и
		передислокацию работников	устройство приборов и
		и технических средств в	инструментов для инженерно-
		район работ	геодезических изысканий
		Обеспечивать прямую и	Правила перевозки личного
		обратную связь с	состава, транспортных средств
		подчиненными,	и геодезических приборов, и
		выполняющими инженерно-	инструментов на большие
		геодезические работы в	расстояния
		отрыве от места дислокации	Нормы финансового и
		организации (партии)	технического обеспечения
		Пользоваться всеми	исполнителей инженерно-
		геодезическими приборами и	геодезических работ
		инструментами, имеющимися	Возможности и технические
		в организации	характеристики средств связи
		Организовывать контроль	Методики производства
		информации,	геодезических наблюдений и
		предоставленной	измерений, используемые при
		исполнителями, на	выполнении конкретного вида
		соответствие программе	инженерно-геодезических
		изысканий по параметрам	работ
		точности, достоверности,	Нормативные правовые акты
		полноты и сроков выполнения	по контролю качества
		работ	геодезических работ
		Лично осуществлять	Распорядительные документы
		выборочную проверку	организации по обеспечению
		результатов работы	управления полевыми
		исполнителей, принимать	подразделениями
		меры по устранению обнаруженных недостатков,	Основы трудового законодательства Российской
		± -	Федерации, требования
		перераспределять, в случае необходимости, работу между	
	1	псоолодимости, расоту между	охраны труда при проведении

		нопо ништо нами	гаа дааннаанну вабат
		Готорить доказ по хода	геодезических работ Методы обработки
		Готовить доклад о ходе выполнения инженерно-	результатов полевых
		геодезических работ,	геодезических работ
		возникающих трудностях и	Программное обеспечение,
		чрезвычайных происшествиях	применяемое для камеральной
		Доводить до работников	обработки инженерно-
		требования охраны труда при	геодезических работ
		производстве инженерно-	Основы трудового
		геодезических работ,	законодательства Российской
		обеспечивать условия	Федерации, требования
		безопасного проведения	охраны труда при проведении
		работ, осуществлять контроль	камеральных работ
		их соблюдения	Законодательство Российской
		При выполнении работ в	Федерации и нормативные
		полевых условиях	правовые акты, в области
		обеспечивать соблюдение	обеспечения условий
		работниками требований	сохранения государственной
		охраны труда	тайны
		При выполнении работ на	
		режимных объектах	
		обеспечивать соблюдение	
		правил работы с секретными	
		документами, их хранения и	
		выдачи, а также правил	
		служебной переписки и	
		общения	
	Подготовка разделов	Работать с программным	Программное обеспечение для
	технического отчета о	обеспечением и базами	обработки и представления
	выполненных	данных по учету, анализу и	инженерно-геодезической
	инженерно-	систематизации результатов	информации
	геодезических	инженерно-геодезических	Требования нормативных
	работах	работ	правовых актов к содержанию
		Анализировать,	отчетов по выполненным
		систематизировать и представлять информацию о	инженерно-геодезическим работам
		производительности труда	Технические регламенты по
		исполнителей в полевых и	обеспечению безопасности
		камеральных условиях	зданий и сооружений
		Анализировать,	Нормы выработки на
		систематизировать и	выполнение инженерно-
		представлять информацию об	геодезических работ
		опасных природных и	Особенности управления
		техногенных процессах,	трудовыми коллективами в
		влияющих на безопасность	полевых условиях
		зданий и сооружений	
Техническое	Планирование	Использовать нормативно-	Нормативные правовые акты в
руководство	инженерно-	техническую документацию в	области градостроительной
инженерно-	геодезических	области градостроительной	деятельности, трудовое
геодезическими	изысканий	деятельности для	законодательство Российской
изысканиями		планирования и выполнения	Федерации
		инженерно-геодезических	Основы научной организации
		изысканий	труда
		Руководить работой	Локальные нормативные акты
		исполнителей, ставить им	организации по инженерно-
		задачи, контролировать и	геодезическим изысканиям
		анализировать их	Требования охраны труда при
		деятельность	выполнении полевых и
		Собирать, систематизировать	камеральных инженерно-
		и анализировать информацию о физико-географических,	геодезических изысканий Меры по соблюдению режима
		техногенных, экономических	секретности при выполнении
		условиях, а также топографо-	геодезических изысканий
		условилл, а также топографо-	тоодозических изыскапии

T	T	
	геодезической	
	обеспеченности района работ	
	Готовить данные к расчету	
	потребности сил и средств,	
	необходимых для выполнения	
	инженерно-геодезических	
	изысканий, исходя из	
	технического задания	
	Заказчика	
	Разрабатывать нормативно- техническую документацию	
	на выполнение инженерно-	
	геодезических изысканий	
	Разрабатывать технически	
	обоснованные нормы	
	выработки	
	Разрабатывать требования	
	охраны труда, режима	
	секретности при производстве	
	инженерно-геодезических	
	изысканий	
Организация	Распределять задания на	Технологии планирования и
производства	выполнение инженерно-	выполнения всех видов работ
инженерно-	геодезических работ между	по инженерно-геодезическим
геодезических	исполнителями	изысканиям
изысканий	(подразделениями)	Принципы действия и
	Контролировать полноту и	устройство геодезических
	соответствие заданий	приборов и инструментов,
	исполнителей программе	используемых в инженерно-
	инженерно-геодезических	геодезических изысканиях
	изысканий	Приемы и методы делового
	Устанавливать обратную	общения, ведения переговоров
	связь с исполнителями	
	инженерно-геодезических	
	изысканий, определять сроки,	
	содержание и	
	последовательность	
	предоставления информации	
	в организацию	
	Устанавливать деловой	
	контакт, обмен информацией	
	с руководством, заказчиком и	
	органами экспертизы	
	Разрабатывать план проверок,	
	обеспечивать 100-ную	
	проверку полученных данных от исполнителей,	
	· ·	
	контролировать выполнение полевых и камеральных работ	
	в каждом подразделении	
	Разрабатывать технический	
	отчет по выполненным	
	инженерно-геодезическим	
	изысканиям	
	Анализировать фактическое	
	состояние местности в районе	
	выполнения работ, готовить	
	предложения для внесения	
	изменений в программу	
	инженерно-геодезических	
	изысканий	
Повышение	Осуществлять поиск,	Перспективные средства,
эффективности	хранение, обработку и анализ	методы и программное
	<u> </u>	

	инженерно- геодезических изысканий, качества обеспечения информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией	информации из печатных и электронных источников, информационных систем обеспечения градостроительной деятельности, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных технологий	обеспечение производства и обработки материалов инженерно-геодезических изысканий
		Разрабатывать планы организационно-технических мероприятий по совершенствованию средств и методов инженерно-геодезических изысканий	Требования информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией
		Осваивать и внедрять в производство передовые топографо-геодезические приборы, инструменты и программное обеспечение получения, обработки и представления геопространственной информации	Нормативные правовые акты документы по планированию, организации выполнения, контролю и экспертизе инженерно-геодезических изысканий
		Разрабатывать методические пособия по освоению новых технологий в инженерногеодезическом производстве с учетом требований информационных систем обеспечения	Основы авторского права
		градостроительной деятельности геодезической информацией - Готовить и представлять материалы для публикации, а также презентационные	
		материалы на семинарах и конференциях по актуальным вопросам инженерно-геодезических изысканий	
		Порядок обращения с секретными документами (при работе на режимных объектах)	Проверять материалы инженерно-геодезических изысканий на их соответствие требованиям технических регламентов и нормативных правовых актов в сфере инженерно-геодезических
25 000 H	1		изысканий, обеспечения информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией
деятельности», ут от 12 февраля 201	вержденный приказом М 18 г. № 75н (зарегистриро 2018 г.	г «Специалист по использованию инистерства труда и социальной ован Министерством юстиции Ро , регистрационный № 50746)	защиты Российской Федерации ссийской Федерации 12 апреля
Разработка проектной документации элемента	Изучение данных об объекте (территории), на которых планируется	- Анализировать данные, полученные в ходе обследования объекта (территории) заказчика, на	Специфика и задачи в области деятельности заказчика Терминология заказчика в

инфраструктуры	внедрение элемента	которых планируется внедрение	предметной области
использования РКД, проведение его опытной эксплуатации и испытаний	инфраструктуры использования РКД, и требованиях заказчика, полученных в результате обследования этого объекта	элемента инфраструктуры использования РКД Организовывать обмен данными с центрами компетенции (центрами космических услуг (далее - ЦКУ) в сфере использования РКД различных уровней (федеральными, муниципальными) и инновационнообразовательными ЦКУ Проводить научноисследовательские работы в области использования РКД	Нормативные правовые акты в области создания и использования РКД Методы решения задач потребителей на основе комплексного космического обеспечения (геоинформационные системы, спутниковая навигация, дистанционное зондирование Земли из космоса, гидрометеорологическое, картографическое и геодезическое обеспечение, связь и передача данных) Принципы и методы поиска путей и оценки возможности реализации технических решений при создании элементов инфраструктуры использования РКД Требования к оформлению отчетной документации по научно-исследовательским работам
	Разработка концепции создания и применения элемента инфраструктуры использования РКД, включая регламенты решения задач в интересах различных потребителей	Анализировать научнотехническую продукцию и данные, полученные в ходе обследования объекта внедрения элемента инфраструктуры использования РКД Разрабатывать проектную и техническую документацию элемента инфраструктуры использования РКД Проектировать и оценивать варианты реализации требований заказчика Проводить оценку необходимых ресурсов на внедрение элемента инфраструктуры использования РКД	Специфика и задачи в области деятельности заказчика Методы разработки концепций создания и применения элемента инфраструктуры использования РКД Требования к разработке и содержанию концепций создания и применения элемента инфраструктуры использования РКД Программы и программные компоненты в области геоинформационных систем, систем управления базами данных Программы и программные компоненты в области обработки данных систем высокоточного позиционирования, дистанционного зондирования Земли из космоса (гидрометеорологического, картографического и геодезического обеспечения), спутниковых систем навигации, связи, телекоммуникации и передачи данных Методы решения задач потребителей на основе их комплексного космического

Разработка технического за, на создание эле инфраструктуры использования Р	мента работ Анализировать, об	деятельности заказчика Методы декомпозиции работ Методы и задачи, связанные с управлением требованиями к используемым технологиям и методикам выполнения работ по созданию элемента инфраструктуры емента
		элементу инфраструктуры использования РКД Программы и программные компоненты в области геоинформационных систем, систем управления базами данных Программы и программные компоненты в области обработки данных систем высокоточного позиционирования, дистанционного зондирования Земли из космоса (гидрометеорологического, картографического и геодезического обеспечения), спутниковых систем навигации, связи, телекоммуникации и передачи данных Методы решения задач потребителей на основе их комплексного космического обеспечения Типы, характеристики и параметры оборудования, применяемого в элементах инфраструктуры использования РКД
Разработка эски	изных Определять и опис	
проектных рец	изных определять и опис шений и функции элемен менту инфраструктуры и	нта области деятельности

использования РКД и составным частям комплексов задач и отдельных задач, решаемых элементом инфраструктуры использования рКД Составлять описание информационной базь и разрабатывать ее укруптешную структуру Составлять описание функции и задачи и и задачи и удельных держений в держений	T 1	DICH	T.T.
его составным частым комплексов задач и отдельных деменном инфраструктуры использования РКД Составлять описание информационной базы и разрабатывать се укрупненную структуру Составлять описание функций системы управления базой данных элемента инфраструктуры использования РКД Определять состав инфраструктуры использования РКД Определять состав вычислительной системы элемента инфраструктуры использования РКД Организованать обмен данным с ЦКУ Организованать обмен данным с ЦКУ Организования РКД Организования РКД организования РКД организования РКД определять функции и параметры основных аппаратио-программных средств элемента инфраструктуры использования РКД определять функции и параметры основных аппаратио-программных средств элемента инфраструктуры использования РКД определять урупкуры использования РКД определять урупкур	инфраструктуры	РКД и его подсистем	Нормативные правовые акты
явдати, решаемых элементом инфраструктуры использования РКД Составлять описание виформационный базы и разрабатывать се укрупненную структуру Составлять описание функций системы управления базой данных элемента инфраструктуры использования РКД Определять состав вычислительной системы элемента инфраструктуры использования РКД Организовывать обясен данными с ЦКУ в сфере использования РКД Организовывать обясен данными с ЦКУ в сфере использования РКД Организовывать обясен данными с ЦКУ в сфере использования РКД Организовывать обясен данными с ЦКУ в сфере использования РКД образовательными цКУ Определять обясен данными параметры основных аппаратно-программных средств элемента инфраструктуры использования РКД пето составным частам решений по элементу инфраструктуры использования РКД пето составным частам решения по элементу инфраструктуры использования РКД пето составным частам решения по элементу инфраструктуры использования РКД пето выстанизования РКД петовывать петовывать принципальные проектные ранения задач и выбаст и дето выстанизования РКД петовывать петовывать петовывать принципальные проектные ранения задач и вобасти цетелей на основе комплексного комплексно			
РКД Составлять описание информационной баты и разрабатывать се укрупненную структуру Составлять описание функций сагтемы управления базой данных элемента инфраструктуры использования РКД Определять состав вычислительной системы элемента инфраструктуры использования РКД Организования РКД Оррациальными (ИКУ Определять функции и параметры оспояваля инфраструктуры использования РКД Оределять требования и применяемого в лемента инфраструктуры использования РКД Определять требования и ограничения к проектным решения по элементу инфраструктуры использования РКД Определять требования и ограничения к проектным решениям по элементу инфраструктуры использования РКД Определять требования и ограничения к проектным решениям по элементу инфраструктуры использования РКД Определять требования и ограничения к проектным решениям по элементу инфраструктуры использования РКД Определять требования и ограничения к проектным решениям по элементу инфраструктуры использования РКД Определять требования и ограничения к проектным решениям по элементу инфраструктуры использования РКД Определять требования и ограничения к проектным решениям по элементу инфраструктуры использования РКД Определять требования и ограничения к проектным решениям по элемента инфраструктуры использования РКД Определять требования и огранизованиям по обеспечения обеспечения и предага примененных пределениям задач пользованиям РКД Определять требования и огользования РКД	сто составным частям		
РКД Составлять описание информационной бизы и разрабятывать се укрупненную структуру Составлять описание функций системы управления бизой данных элемента инфраструктуры использования РКД Определять состав вычислительной системы элемента инфраструктуры использования РКД Организовывать Собен данными с ЦКУ в сфере использования РКД Организовывать обмен данными с ЦКУ в сфере использования РКД Организовывать, обмен данными с ЦКУ в сфере использования РКД Определять функции и параметры соговых аппаратно-программных средств элемента инфраструктуры использования РКД Разрабятывать обоеновывать и принимать сложные (обще, принимать сложные ролектным решения по элементу инфраструктуры использования РКД по проекту в целом и его застами Анализировать веходыве данные для проектирования и ограничения к проектным решениям по элементу инфраструктуры использования РКД по проекту в целом и его застам Анализировать веходыве данные для проектирования и ограничения к проектным решениям по элементу инфраструктуры использования РКД по проекту в целом и его застам Анализировать в техническую документацине) проектные решения по элементу инфраструктуры использования РКД по проекту в целом и его застам Анализировать кожоные данным и программные состемы данных и системы данных и проектным обеспечения праметрые оборудования элемента инфраструктуры использования РКД по проекту в целом и его застами праметрые оборудования элемента инфраструктуры использования РКД Определять требования и ограничения к проектным решения по элементу инфраструктуры использования РКД по проекту в целом и его застами. Ваметельносто комического обсспечения замачинае комплексного комического обсспечения сенения данных и телемого заментам инфраструктуры использования РКД по пределять прешения задач попъзования РКД Проектировать за техническую документацию элемента инфраструктуры использования РКД по пределять прешения задач в области деятельности сененыя наматия, дистамироватимае комплексного комплектного комплектного комплектного комплектного комплектного компле			
Программи и программива и разрабатывать ее укруппенную структуру Составлять описание функций системы управления базой данных эменета инфраструктуры инпользования РКД Оледелять состав вычислительной системы элемента инфраструктуры использования РКД Организования РКД организования РКД разработки данных систем появляем региональными, региональными, региональными, муниципальными и инполатионно- образовательными (ПКУ в сфере использования РКД разработка данных систем упрактеротого эолупрования Земли из коемоса появщонирования Земли из передаческого обеспечения), спутниковых опесенений по элементур инфраструктуры использования РКД по проектув цеполь зования РКД по проектув цеполь зования РКД по проектувы использования РКД по проектувы инфраструктуры использования РКД по проектувы инфраструктуры инфрастру			11 10 01
разрабатывать е укрупненную структуру Составять описание функций системы управления базой данных элемента инфраструктуры использования РКД Организования РКД Организования РКД Организования РКД организования РКД разрабатывать образовательными ц (КУ в сферем использования РКД разрабатывать с сферем использования РКД и ого составным частям решений по элементу инфраструктуры использования РКД и ого составным частям решения по элементу инфраструктуры использования РКД по проекту в целом и сго частям данные, для проектирования в порамителенной порамителен			
разрабатывать ее укруппенную структуру Составлять описание функций системы управления базой ананых зисмента инфраструктуры ин			
систем управления базами данных элемента инфраструктуры использования РКД Определять объестем нераструктуры использования РКД Определять функции и параметруктуры использования РКД Определять функции и параметруктуры использования РКД Определять функции и параметрук преты проектные решения по элементу инфраструктуры использования РКД Определять функции и параметры объесть элемет и пределу преты проектные решения по элементу инфраструктуры использования РКД Определять функции и параметра и проекты и принимать сложные (обще, принципиальные) проектные решения по элементу инфраструктуры использования РКД Определять техническую документацию элементу инфраструктуры использования РКД Определять требования и по элементу инфраструктуры использования РКД Определять требования и праметрую пределять пределяты в пределящие, достапционное зонаше, достапционное зонаше, деятицию деятельности и правметации элемента инфраструктуры использования рКД Проектировать лементы инфраструктуры использования РКД Проектировать знементы инфраструктуры использования РКД и кусственные пределение обеспечении инфраструктуры использования РКД произменей загания и праметры оборудования земли из пределенией по элемента инфраструктуры использования ркд и пределенией по элемента инфраструктуры использования РКД и произменей в пределя давных пределенией по элемента инфраструктуры использования РКД и кусствирает в деятельности обеспечения праметать и пределять пределенией по элемента инфраструктуры использования РКД армететата инфраструктур		= =	
Составлять описание функций системы унравления базой данных эмемента инфраструктуры инфраструктуры колользования РКД определять состав вычислительной системы элемента инфраструктуры использования РКД организованать обмен даппиями с ЦКУ в сфере использования РКД разработка проектимых уровией (федеральными, регисинальными) и инновационно- образовательными дКУ определять функции и параметры основных аппаратно-программых средств элемента инфраструктуры использования РКД и отроектимы решения по элементу инфраструктуры использования РКД и определять ребования и сточастам мастам РКД по проекту в целом и сточастам нето составным частам решения в гором и сточастам образовательных принитивальным проектимых решения по элементу инфраструктуры использования РКД определять требования и ограничения к проектимы решения по элементу инфраструктуры использования РКД определять требования и ограничения к проектимых решения по элементу инфраструктуры использования РКД определять требования и ограничения к проектимых решения по элементу инфраструктуры использования РКД определять требования и ограничения к проектимых решения по элементу инфраструктуры использования РКД определять техновования и ограничения к проектимых решения по элементу инфраструктуры использования РКД определять ребования и ограничения к проектимых решения по элементу инфраструктуры использования РКД определять техновования и ограничения к проектимых решения по элементу инфраструктуры использования рКД определять техническую документацию элемента инфраструктуры использования и передачи данных и передачи данных и тележового обеспечения (геониформационные зодания и стользования рКД и их составные части разработки инфраструктуры использования РКД и промативлые правовые акты в области создания и использованных систем элемента инфраструктуры использования РКД и использования РКД нетожней в области создания и использования ружуватотов можиментуры учистовы разработки инфраструктуры использования РКД негожней в области создания и использования ружуватотов можиментуры и			
разработка проектных решения и разрабатывать, обоеновых и предачи данных применяемого в элемента инфраструктуры использования РКД проектув непоразования рКД проектуры использования рКД проек			
разных элемента инфраструктуры выпользования РКД организовывать обмен данным и СКУ в сфере использования РКД различых уровией (федеральными, региональными, муниципальными) и инповационно образовательными (КУ определять функции и параметры основных аппаратно-программых средств элемента инфраструктуры использования РКД и его составным частям Разработка проектных решений по элементу инфраструктуры использования РКД определять ребования и отраничения к проективых делемента инфраструктуры использования РКД определять техническую документацию элемента инфраструктуры использования РКД проекту в целом и его частям решения по элементу инфраструктуры использования РКД определять требования и отраничения к проективых решения по элемента инфраструктуры использования РКД проекту в целом и его частям решения по элементу инфраструктуры использования РКД проекту в целом и его частям решения по элементу инфраструктуры использования РКД проектирования реждения и потраничения к проективы и отраничения к проективы решения задами в области деятельности задами в области сетемы, слутивковая навизация, дистанционное зопдирование Земли из коспечение, саторы предама данных реждение правовые акты в области создания и пораструктуры использования РКД проектирования и праковые обсепечение, саторы предама данных реждение правовые акты в области создания и пораструктуры использования РКД проектирования стемы, струтиковая навизация, дистанционное зопарования реждение правовые акты в области создания и проекты редама данных реждение правовые акты в области создания и проектирования стемы даторы предама данных реждение правовые акты в области создания и проекта нефраструктуры использования реждение правовые акты в области создания и проекта нефраструктуры использования реждение правовые акты в области создания и праковые стемы даторы предама данных реждение правовые акты в области создания и предама данных реждение правовые акты в области создания и праковку предама данных реждение правовые акты в области создания и предама дама предама данных		1.7	
Весокоточного Определять состав вычислительной системы элемента инфраструктуры использования РКД Организовывать обмен данными с ЦКУ в сфере использования РКД организовывать обмен данными с ЦКУ в сфере использования РКД различных уровией (федеральными, муниципальными) и инновационно- образовательными ЦКУ Определять функции и параметры основных аппаратно-программных средств элемента инфраструктуры использования РКД Разработка проектных решений по элементи инфраструктуры использования РКД по проекту в целом и его частам Анализировать исходные данные для проектирования элемента инфраструктуры использования РКД по проекту в целом и его частам Анализировать исходные данные для проектирования элемента инфраструктуры использования РКД по проекту в целом и его частам Анализировать исходные данные для проектирования элемента инфраструктуры использования РКД Определять требования и отраничения к проективым решениям по элементу инфраструктуры использования РКД Проектировать этементы инфраструктуры использования РКД Проектировать техническую документацию элементи инфраструктуры использования РКД Проектировать этементы инфраструктуры использования РКД Проектировать этементы инфраструктуры использования РКД Разрабатывать т техническую документацию элементи инфраструктуры использования РКД Проектировать этементы инфраструктуры использования РКД Проектировать загачина воскоточного зопдирования удити и гележомуникации и передачиденным Методы решения эдементы индовативых использования РКД Специфика и задачи в обасати сстемы, спутниковых использования РКД Осподы использования РКД Осподы использования РКД Норматичные правовые акты вобасти сстемы, спутниковы использования рекц (госинформационные зонаетия инфраструктуры негоммуникации и передачиденным методамина использования РКД Осповы использования (госинформационные зонаетия негомы и передачивати		* *	
ВЕСОКОТОЧНОГО Определять состав вычислительной системы элемента инфраструктуры использования РКД Организовывать обмен данными с ЦКУ в сфере использования РКД различных уровней (федеральными, региональными, муниципальными) и инноващиюнно- образовательными ЦКУ Определять функции и параметры основных аппаратно-программных средств элемента инфраструктуры использования РКД Разработка проектных решений по элементу инфраструктуры петользования РКД По поределять требования и отраничения и порястирокания элемента инфраструктуры использования РКД Проеслать требования и отраничения и порястирокания решениям по элементу инфраструктуры использования РКД Разрабатывать техническую документацию элементы инфраструктуры использования РКД Проестировать элементы инфраструктуры использования РКД Проестировать элементы инфраструктуры использования РКД Проестировать и собщие, данные для инфраструктуры использования РКД Определять требования и отраничения к проектным решениям по элементу инфраструктуры использования РКД Проестировать и собествечены (госинформационные содезического обеспечения) (Специфика и задач и попрастроктуры использования РКД Определять требования и отраничения к проектиры использования рРКД Определять требования и отраничения к проектиры использования рекуц инфраструктуры использования РКД Проектировать элементы инфраструктуры использования РКД Проектировать задачных Нормативые правовые акты вобласти создания и попъзования результатото комического беспечения (госинформационных и госинформационных и госинформационные го		инфраструктуры использования	обработки данных систем
вычислительной системы элемента инфраструктуры использования РКД организовывать обмен данными с ЦКУ в сфере использования РКД различных уровней (федеральными, региональными) и инноващионно- образовательными ЦКУ определять функции и параметры основных аппаратно-программных средств лемента инфраструктуры использования РКД и его составным частям Разработка проектных решений по элементу инфраструктуры использования РКД и его составным частям Разрабатывать, обосновывать и принципиальные) проектные решений по элемента инфраструктуры использования РКД и его составным частям Анализировать исходные данные для проектирования РКД определять требования и ограничения к проекту инфраструктуры использования РКД Определять требования и ограничения к проектным решениям по элементу инфраструктуры использования РКД Определять требования и ограничения к проектным решениям по элементу инфраструктуры использования РКД Определять требования и ограничения к проектным решениям по элементу инфраструктуры использования РКД Определять требования и ограничения к проектным решениям по элемента инфраструктуры использования РКД Определять требования и ограничения к проектным решениям по элемента инфраструктуры использования РКД Определять требования и ограничения к проектным решениям по элемента инфраструктуры использования РКД Определять требования РКД Определять требования и ограничения к прементам инфраструктуры использования и ограничения к прементам инфраструктуры использования и ограничения к прементам инфраструктуры использования и ограничения к прементам и параметры обрастелей на основе их комплексиют обеспечения праметры обрастелей на основе их комплексного в одестечения прементам инфраструктуры использования и потребителей на основе их комплексию обеспечения прементам инфраструктуры использования и потребителей на основе их комплексию обеспечения прементам инфраструктуры использования и потребителей на основе их комплексию обеспечения прементам инфраструктуры использования и потребителей на основе комплексного обеспечения задачи		РКД	высокоточного
вычислительной системы элемента инфраструктуры использования РКД организовывать обмен данными с ЦКУ в сфере использования РКД различных уровней (федеральными, региональными) и инноващионно- образовательными ЦКУ определять функции и параметры основных аппаратно-программных средств лемента инфраструктуры использования РКД и его составным частям Разработка проектных решений по элементу инфраструктуры использования РКД и его составным частям Разрабатывать, обосновывать и принципиальные) проектные решений по элемента инфраструктуры использования РКД и его составным частям Анализировать исходные данные для проектирования РКД определять требования и ограничения к проекту инфраструктуры использования РКД Определять требования и ограничения к проектным решениям по элементу инфраструктуры использования РКД Определять требования и ограничения к проектным решениям по элементу инфраструктуры использования РКД Определять требования и ограничения к проектным решениям по элементу инфраструктуры использования РКД Определять требования и ограничения к проектным решениям по элемента инфраструктуры использования РКД Определять требования и ограничения к проектным решениям по элемента инфраструктуры использования РКД Определять требования и ограничения к проектным решениям по элемента инфраструктуры использования РКД Определять требования РКД Определять требования и ограничения к прементам инфраструктуры использования и ограничения к прементам инфраструктуры использования и ограничения к прементам инфраструктуры использования и ограничения к прементам и параметры обрастелей на основе их комплексиют обеспечения праметры обрастелей на основе их комплексного в одестечения прементам инфраструктуры использования и потребителей на основе их комплексию обеспечения прементам инфраструктуры использования и потребителей на основе их комплексию обеспечения прементам инфраструктуры использования и потребителей на основе их комплексию обеспечения прементам инфраструктуры использования и потребителей на основе комплексного обеспечения задачи		Определять состав	позиционирования,
использования РКД игользования РКД различных уровней (федеральными, региональными инповационно- образовательными ЦКУ определять функции и параметры основных аппаратно-программных средств элемента инфраструктуры использования РКД иго элементу инфраструктуры использования РКД иго отредительности унфраструктуры использования РКД определять требования иго элементу инфраструктуры использования РКД определять техническую документацию элемента инфраструктуры использования РКД опреженты инфраструктуры использования РКД игользования РКД опреженты инфраструктуры использования РКД игользования РКД опреженты инфраструктуры использования РКД игользования РКД игользования РКД игользования РКД игользования РКД игол			дистанционного
Организовывать обмен данными с ЦКУ в сфере использования РКД региональными, уровней (федеральными, региональными, муниципальными) и инновационно- образовательными ЦКУ Определять функции и параметры основных аппаратно-программных средств элемента инфраструктуры использования РКД пето составным частям награние данные для проектирования элемента инфраструктуры использования РКД по проекту в целом и его частям Анализировать исходные данные для проектирования элемента инфраструктуры использования РКД Определять требования и ограничения к проектным решения по элементу инфраструктуры использования РКД Определять требования и ограничения к проектным решения по элементу инфраструктуры использования РКД Определять требования и ограничения к проектным решения по элементу инфраструктуры использования РКД Определять требования и ограничения к проектным решения по элементу инфраструктуры использования РКД Проектировать элементы инфраструктуры использования РКД На их составные части Разрабатывать тре недизования результатов космической деятельности Основы разработки инфраструктуры апсользования РКД на их составные части Разрабатывать треализовывать функционально-апторитические структуры апсользования результатов космической деятельности Основы разработки инфраструктуры апсользования результатов космической деятельности инфраструктуры использования результатов космической обеспечения (геонва и деятельности обеспечения (геонва и деятельности обеспечения (геонва и деятельности обеспеч		элемента инфраструктуры	зондирования Земли из
данными с ЦКУ в сфере использования РКД различных уровней (федеральными, ретиональными, муниципальными) и инновационно- образовательными ЦКУ Определять функции и параметры основных аппаратно-программных средств элемента инфраструктуры использования РКД и его составным частям РКД по проекту в целом и его частям Анализировать исходные данные для проектирования РКД Определять требования РКД Определять требования и отраничения к проектым решения по элементу инфраструктуры использования РКД Определять требования и отраничения к проектым решениям по элементу инфраструктуры использования РКД Определять требования и отраничения к проектым решениям по элементу инфраструктуры использования РКД Проектировать техническую документацию элемента инфраструктуры использования решения по элементу инфраструктуры использования решения по элементу инфраструктуры использования решения по элементу инфраструктуры использования решения по элемента инфраструктуры использования и отраническое обеспечение, стоя и при использования решения по элемента инфраструктуры использования и отраническое обеспечение, стоя и при использования решения по элемента инфраструктуры использования и отраническое обеспечение, стоя и при использования решения по элемента инфраструктуры использования и отраническое обеспечение, стоя и при использования и отраническое обеспечение, стоя и при использования и отраническое обеспечение, стоя и при использования и отраническое обеспечение, отраническое обеспечение, отраниться и при использования и потраме			
использования РКД различных уровней (федеральными, региональными, региональными) и инновационно- образовательными ЦКУ Определять функции и параметры основных аппаратно-программных средств элемента инфраструктуры использования РКД и его составным частям РКД по проекту в целом и его частям использования РКД по проекту в целом и его частям использования РКД по проекту в целом и его частям использования РКД Определять требования и ограничения к проектировать использования РКД Определять требования и ограничения к проектировать использования РКД Определять требования и ограничения к проектым решениям по элементу инфраструктуры использования РКД Определять требования и ограничения к проектым решениям по элементу инфраструктуры использования РКД Определять требования и ограничения к проектым решениям по элементы инфраструктуры использования РКД Определять требования и ограничения к проектым решениям по элементы инфраструктуры использования РКД Проектировать элементы инфраструктуры использования РКД Проектировать элементы инфраструктуры использования РКД и и и составные части Разрабатывать и реализовывать функционально-апторитмические структуры использования регуктуры достользования РКД и и и составные части Разрабатывать и реализовывать функционально-апторитмические структуры использования регуктуры депользования регуктуры депользован			
уровней (федеральными, ретпональными, ретпональными) и инновационнообразовательными ЦКУ Определять функции и параметры основных аппаратно-программных средств элемента инфраструктуры использования РКД и его составным частям РКД по проектые данные для проектые данные для проекти и ограничения к проектые данные для проектирования РКД Определять требования и ограничения к проектые данные для проектирования рКД Определять требования и ограничения к проектым решения по элементу инфраструктуры использования РКД Определять требования и ограничения к проектые данные для проектирования решения по элементу инфраструктуры использования РКД Определять требования и ограничения к проектым решениям по элементта инфраструктуры использования РКД Определять требования и ограничения к проектым решениям по элемента инфраструктуры использования РКД Определять требования и ограничения к проектым решениям по элемента инфраструктуры использования РКД Нарметоровать элементы инфраструктуры использования РКД Норожтивные правовые акты в области создания и использования рКД Норожтивные правовые акты в области создания и использования РКД Норожтивные правовые акты в области создания и использования РКД Норожтивные правовые акты в области создания и использования РКД Норожтивные правовые акты в области создания и информационных и автомативные правовые акты в области создания и информационных и автомативные правовые акты в области создания и информационных и автомативные правовые акты в области создания и информационных и автомативные правовые акты в области создания и информационных и автомативные правовые акты в области создания и информационных и автомативные правовые акты в области создания и информационных и автомативные правовые акты в области создания и информационных и автомативные правовае акты в области создания и информационных и автомативные правовае акты в области создания и информационных и потравнения потраемента инфраструктуры использования РКД Опреметорологическое обеспечения области информационные создания в области деятельн			
региональными, муниципальными) и инновационно- образовательными ЦКУ Определять функции и параметры основных аппаратно-программных средств элемента инфраструктуры использования РКД и его составным частям РКД по проекту в целом и его частям Анализировать исходные данные для проектирования решения по элемента инфраструктуры использования РКД Определять требования и ограничения к проектирым использования РКД Определять требования и ограничения к проектирым использования РКД Проектировать техническую документацию элемента инфраструктуры использования РКД Проектировать элементы инфраструктуры использования РКД и их составные части Разрабатывать и реализовывать функционально-алгоритмические структуры использования РКД Архитектура, устройство и			
муниципальными) и инновационно- образовательными ЦКУ Определять функции и параметры основных аппаратно-программных средств элемента инфраструктуры использования РКД Разработка проектных решений по элементу инфраструктуры использования РКД и его составным частям РКД по проектые общене данные для проектирования элемента инфраструктуры использования РКД Определять требования и ограничения к проективыя решениям по элементу инфраструктуры использования РКД по проекту в целом и его частям Анализировать исходные данные для проектирования элемента инфраструктуры использования РКД Определять требования и ограничения к проектным решениям по элементу инфраструктуры использования РКД Проектировать элемента инфраструктуры использования РКД Проектировать элементы инфраструктуры использования ркд пользования ркд негосоставным и задач потребителей на основе комплексного космического обеспечения праметрыстики и параметрыстики и параметрыстики и параметры оборудования праметельности области деятельности области деятельности Облевнать и бощь и задачи в области деятельности области деятельности области деятельности области деятельности области деятельности области деятельносто обеспечения праметь сложные (обще, праметельности задачия инфраструктуры задачные области инфрастрического и гелеменского комплексного комплексного комплексного комплексного комплексного комплексно		**	
инновационно- образовательными ЦКУ Определять функции и параметры основных аппаратно-программных средств элемента инфраструктуры использования РКД Разработка проектных решений по элементу инфраструктуры использования РКД и его составным частям Анализировать исходные данные для проектирования решения по элементу инфраструктуры использования РКД по проекту в целом и его частям Анализировать исходные данные для проектирования элемента инфраструктуры использования РКД Определять требования и ограничения к проектным решениям по элементу инфраструктуры использования РКД Разрабатывать техническую документацию элемента инфраструктуры использования РКД Проектировать элементы инфраструктуры использования РКД Разрабатывать техническую документацию элемента инфраструктуры использования РКД Проектировать элементы инфраструктуры использования РКД Разрабатывать техническую документацию элемента инфраструктуры использования РКД Определять техническую документацию элемента инфраструктуры использования РКД Определять техническую документационное зондательности остементя инфраструктуры использования РКД Основы использования РКД (геоинфокрационные системы, систем			
образовательными ЦКУ Определять функции и параметры основных аппаратно-программных средств элемента инфраструктуры использования РКД Разработка проектных решений по элементу инфраструктуры использования РКД и его составным частям РКД по проекту в целом и его частям Анализировать использоватия РКД Определять требования рКД по проектура использования РКД Определять требования решения по элементу инфраструктуры использования РКД Определять требования ограничения к проектным решениям по элементу инфраструктуры использования рКД Проектировать элемента инфраструктуры использования рКД Проектировать элементы инфраструктуры использования рКД проектировать элемента инфраструктуры использования рКД проектировать элемента инфраструктуры использования рКД проектировать элемента инфраструктуры использования рКД оправания еземли из космоса, применяемого в элемента инфраструктуры использования РКД методы решения по обоснечения обасати деятельности обеспечения обасати деятельности обеспечения применяемого в элемента инфраструктуры использования РКД методы решения по обосновывать и области деятельности обеспечения (геонформационные системы, спутникова использования РКД нотоды решения по обосновы мазачия (геонформационные системы, спутникова обеспечения (геонформационные системы, спутникова пользования РКД нотоды решения по обеспечения (геонформационные системы, спутникова обеспечения (геонформационные системы, спутную обеспечения (геонформационные использования (геонформационные системы, спутную обеспечения (ге		7	
Определять функции и параметры основных аппаратно-программных средств элемента инфраструктуры использования РКД Разработка проектных решений по элементу инфраструктуры использования РКД пето составным частям Анализировать исходные данные для проектирования РКД пограничения к проектным решения по элементу инфраструктуры использования РКД по проекту в целом и его частям Анализировать исходные данные для проектирования РКД пограничения к проектным решения по элементу инфраструктуры использования РКД пограничения к проектным решениям по элементу инфраструктуры использования РКД пограничения к проектным решениям по элементу инфраструктуры использования РКД пограничения к проектным решениям по элементу инфраструктуры использования РКД проектирования и ограничения к проектным решениям по элементу инфраструктуры использования РКД проектировать элемента инфраструктуры использования режденение, саязы и передача данных) Нормативные правовые акты в области создания и использования реждение, саязы и передача данных) Нормативные правовые акты в области создания и использования реждение, саязы и передача данных) Нормативные правовые акты в области создания и использования реждение, саязы и передача данных) Нормативные правовые акты в области создания и использования реждение, саязы и передача данных и непользования реждение стемы, саязы и передача данных и непользования реждение стемы п		·	=
параметры остовных аппаратно-программных средств элемента инфраструктуры использования РКД Разработка проектных решений по элементу инфраструктуры использования РКД и его составным частям Апализировать исходные данные для проектирования РКД Определять требования и ограничения к проектным решения по элементу инфраструктуры использования РКД Определять требования и ограничения к проектным решениям по элементу инфраструктуры использования РКД Определять требования и ограничения к проектным решениям по элементу инфраструктуры использования РКД Разрабатывать техническую документацию элемента инфраструктуры использования РКД Проектировать элементы инфраструктуры использования РКД путкуры использования реждинераструктуры использования реждинерастру			
аппаратно-программных средств элемента инфраструктуры использования РКД Разработка проектных решений по элементу инфраструктуры использования РКД и его составным частям Анализировать исходные данные для проектирования РКД опроектруктуры использования РКД определять требования и ограничения к проектным решениям по элементу инфраструктуры использования РКД Определять требования и ограничения к проектным решениям по элементу инфраструктуры использования РКД Определять требования и ограничения к проектным решениям по элементи инфраструктуры использования РКД Проектировать элементы инфраструктуры использования РКД Проектировать элементы инфраструктуры использования РКД и их составные части Разрабатывать и реализовывать функционально-алгоритмические структуры использования РКД Архитектуры, усгройство и		1 10	<u> </u>
редств элемента инфраструктуры использования РКД Разработка проектных решений по элементту инфраструктуры использования РКД и его составным частям него составным частям Анализировать исходные данные для проектуры использования РКД по проекту в целом и его частям Анализировать исходные данные для проектирования элемента инфраструктуры использования РКД Определять требования и ограничения к проектным решения по элементу инфраструктуры использования РКД Определять требования и ограничения к проектным решениям по элемента инфраструктуры использования РКД Разрабатывать техническую документацию элемента инфраструктуры использования РКД Проектировать исходные дарабатывать техническую документацию элемента инфраструктуры использования РКД проектировать истользования рКД проектировать истользования рКД проектировать истользования и правовые акты инфраструктуры использования и пользования и пользования рКД проектировать использования и пользования рКД проектировать истользования и пользования и пользования рКД проектировать использования и пользования и пользования рКД проектировать использования и пользования и			
Разработка проектных решений по элементу инфраструктуры использования РКД и его составным частям РКД и его составным частям РКД по проекту в целом и его частям Анализировать исходные данные для проектирования РКД Определять требования РКД Определять требования и ограничения к проектным решениям по элементу инфраструктуры использования РКД Определять требования и ограничения к проектным решениям по элемента инфраструктуры использования РКД Проектирования РКД Проектирования РКД Проектирования РКД Разрабатывать техническую документацию элемента инфраструктуры использования РКД Проектирования РКД Проектирования РКД Проектирования и ограничения к проектным решениям по элементу инфраструктуры использования РКД Проектировать элементы инфраструктуры использования РКД Проектировать элементы инфраструктуры использования РКД проектировать упемента инфраструктуры использования результатов космической деятельности Основы использования и использования результатов космической деятельности Основы разработки информационных и автоматизированных систем элемента информационных и автоматизированных систем элемента информационных и автоматизированных систем элемента информационных и автоматизированных и использования РКД основы разработки информационных и автоматизированных систем элемента информационных и автоматизированных систем элемента информационных и использования РКД основы разработки информационных и автоматизированных систем элемента информационных и использования РКД основы разработки информационных и автоматизированных систем элемента информационных и использования РКД основы разработки информационных и автоматизированных систем элемента информационных и использования РКД основы разработки информационных и использования РКД основнения пользования РКД основнения пользования РКД основнения пользования РКД основнен			
РКД Разработка проектных решений по элементу инфраструктуры использования РКД и его составным частям РКД по проекту в целом и его частям Анализировать исходные данные для проектирования РКД Определять требования и ограничения к по элементу инфраструктуры использования РКД Определять требования и ограничения к по элементу инфраструктуры использования РКД Разрабатывать техническую документацию элемента инфраструктуры использования РКД Проектировать элементы инфраструктуры использования РКД и их составные части Разрабатывать то реализовывать функционально-алгоритмические структуры использования РКД Архитектура, устройство и		*	
Разработка проектных решений по элементу инфраструктуры использования РКД и его составным частям РКД по проекту в целом и его частям Анализировать исходные данные для проектирования РКД Определять требования и ограничения к проектным решениям по элементу инфраструктуры использования РКД Определять требования и ограничения к проектым решениям по элементу инфраструктуры использования РКД Разрабатывать техническую документацию элемента инфраструктуры использования РКД Проектировать элементы инфраструктуры использования РКД пук устуры использования РКД проектировать элементы инфраструктуры использования РКД проектировать элементы инфраструктуры использования РКД проектировать и реализовывать функционально-алгоритмические структуры улемента инфраструктуры использования РКД Архитектура, устройство и			
Разработка проектных решений по элементу инфраструктуры использования РКД и его составным частям РКД по проекту в целом и его частям Анализировать исходные данные для проектирования элемента инфраструктуры использования РКД Определять требования и ограничения к проектным решениям по элементу инфраструктуры использования РКД РКД Разрабатывать техническую документацию элемента инфраструктуры использования РКД Проектировать элемента инфраструктуры использования РКД Проектировать элементы инфраструктуры использования РКД их составные части Разрабатывать и реализовывать функционально-алгоритмические структуры использования РКД архитектура, устройство и			
Разработка проектных решений по элементу инфраструктуры использования РКД и его составным частям Анализировать исходные данные для проектирования РКД Определять требования и ограничения к проектным решения по элементу инфраструктуры использования РКД Определять требования и ограничения к проектным решениям по элементу инфраструктуры использования РКД Разрабатывать техническую документацию элемента инфраструктуры использования РКД Проектировать элемента инфраструктуры использования РКД проектировать элементы инфраструктуры использования РКД проектировать элемента инфраструктуры использования РКД проектировать элемента инфраструктуры использования РКД проектировать элемента инфраструктуры использования РКД и их составные части Разрабатывать и реализовывать функционально-алгоритмические структуры использования РКД алгоритмические структуры использования РКД архитектура, устройство и			
решений по элементу инфраструктуры использования РКД и его составным частям РКД по проекту в целом и его частям Анализировать исходные данные для проектирования рКД Определять требования и ограничения к проектным решениям по элементу инфраструктуры использования РКД Разрабатывать техническую документацию элемента инфраструктуры использования РКД Проектировать элементы инфраструктуры использования РКД проектировать элементы инфраструктуры использования РКД их составные части Разрабатывать т реализовывать функционально-апгоритмические структуры использования РКД држитектура, устройство и	Разработка проектных	Разрабатывать, обосновывать и	
инфраструктуры использования РКД и его составным частям			
использования РКД и его составным частям	-		
РКД по проекту в целом и его частям Анализировать исходные данные для проектирования элемента инфраструктуры использования РКД Разрабатывать техническую документацию элемента инфраструктуры использования РКД проектировать элементы инфраструктуры использования РКД и их составные части Разрабатывать и реализовывать функционально-алгоритмические структуры ркд но проектирования и соетавные части функционально-алгоритмические структуры использования РКД олемента инфраструктуры использования РКД олемента инфраструктуры использования РКД олемента инфраструктуры использования РКД одлемента инфраструктуры использования РКД основы разработки информационных и автоматизированных систем элемента инфраструктуры использования РКД одлемента инфраструктуры использования РКД одлемента инфраструктуры использования РКД одхитектура, устройство и	11 10 01		Основы использования РКД
настям Анализировать исходные данные для проектирования элемента инфраструктуры использования РКД Определять требования и ограничения к проектным решениям по элементу инфраструктуры использования РКД Разрабатывать техническую документацию элемента инфраструктуры использования РКД Проектировать элементы инфраструктуры использования РКД и их составные части Разрабатывать и реализовывать функционально- алгоритмические структуры элемента инфраструктуры комплексного космического обеспечения (геоинформационные системы, спутниковая навигация, дистанционное зондирование Земли из космоса, гидрометеорологическое, комтоса, гидрометеорологическое, связь и передача данных) Нормативные правовые акты использования результатов космической обеспечения (геоинформационное зондирование Земли из космоса, гидрометеорологическое, связь и передача данных) Основы разработки информационных и автоматизированых систем элемента инфраструктуры использования РКД Архитектура, устройство и	его составным частям	инфраструктуры использования	Методы решения задач
Анализировать исходные данные для проектирования элемента инфраструктуры использования РКД определять требования и ограничения к проектным решениям по элементу инфраструктуры использования РКД геодезическое обеспечение, связь и передача данных) нормативные правовые акты инфраструктуры использования РКД проектировать элемента инфраструктуры использования РКД их составные части инфраструктуры использования РКД их составные части информационные системы, спутниковая навигация, дистанционное зондирование Земли из космоса, гидрометеорологическое, картографическое и геодезическое обеспечение, связь и передача данных) нормативные правовые акты в области создания и использования рКД их составные части информационных и автоматизированных систем элемента инфраструктуры использования РКД архитектура, устройство и			пользователей на основе
данные для проектирования элемента инфраструктуры использования РКД определять требования и ограничения к проектным решениям по элементу инфраструктуры использования РКД газрабатывать техническую документацию элемента инфраструктуры использования РКД Проектировать элементы инфраструктуры использования РКД и их составные части Разрабатывать и реализовывать функционально-алгоритмические структуры использования РКД элемента инфраструктуры использования РКД алгоритмические структуры использования РКД Архитектура, устройство и		частям	
элемента инфраструктуры использования РКД Определять требования и ограничения к проектным решениям по элементу инфраструктуры использования РКД Разрабатывать техническую документацию элемента инфраструктуры использования РКД Проектировать элементы инфраструктуры использования РКД и их составные части Разрабатывать и реализовывать функционально-алгоритмические структуры использования РКД алемента инфраструктуры использования РКД Архитектура, устройство и		-	
использования РКД Определять требования и ограничения к проектным решениям по элементу инфраструктуры использования РКД Разрабатывать техническую документацию элемента инфраструктуры использования РКД Проектировать элементы инфраструктуры использования РКД и их составные части Разрабатывать и реализовывать функционально- алгоритмические структуры использования РКД элемента инфраструктуры использования РКД и их составные части Разрабатывать и реализовывать функционально- алгоритмические структуры упитация, дистанционное зондирование Земли из космоса, гидрометеорологическое, картографическое обеспечение, связь и передача данных) Нормативные правовые акты использования результатов космической деятельности Основы разработки информационных и автоматизированных систем элемента инфраструктуры использования РКД Архитектура, устройство и			
Определять требования и ограничения к проектным решениям по элементу инфраструктуры использования РКД разрабатывать техническую документацию элемента инфраструктуры использования РКД проектировать элементы инфраструктуры использования РКД и их составные части Разрабатывать и реализовывать функционально-алгоритмические структуры использования РКД элемента инфраструктуры использования РКД Архитектура, устройство и			
ограничения к проектным решениям по элементу инфраструктуры использования РКД геодезическое обеспечение, связь и передача данных) нормативные правовые акты в области создания и инфраструктуры использования РКД и их составные части Разрабатывать и реализовывать функционально-алгоритмические структуры использования РКД элемента инфраструктуры использования РКД алемента инфраструктуры использования РКД Архитектура, устройство и			
решениям по элементу инфраструктуры использования РКД геодезическое обеспечение, связь и передача данных) нормативные правовые акты инфраструктуры использования РКД использования РКД и их составные части Разрабатывать и реализовывать функционально-алгоритмические структуры использования РКД элемента инфраструктуры использования РКД алгоритмические структуры использования РКД Архитектура, устройство и			
инфраструктуры использования РКД Разрабатывать техническую документацию элемента инфраструктуры использования РКД Проектировать элементы инфраструктуры использования РКД и их составные части Разрабатывать и реализовывать функционально- алгоритмические структуры использования РКД архитектура, устройство и		* *	
РКД Разрабатывать техническую документацию элемента инфраструктуры использования РКД Проектировать элементы инфраструктуры использования РКД и их составные части Разрабатывать и реализовывать функционально- алгоритмические структуры перадументацию элемента инфраструктуры связь и передача данных) Нормативные правовые акты в области создания и использования результатов космической деятельности Основы разработки информационных и автоматизированных систем элемента инфраструктуры использования РКД Архитектура, устройство и		± -	
Разрабатывать техническую документацию элемента инфраструктуры использования РКД использования РКД и их составные части Разрабатывать и реализовывать функционально-алгоритмические структуры использования РКД алемента инфраструктуры использования РКД алемента инфраструктуры использования РКД Архитектура, устройство и		11 10 01	
документацию элемента инфраструктуры использования РКД использования РКД и использования РКД и их составные части Разрабатывать и реализовывать функционально-алгоритмические структуры использования РКД алгоритмические структуры использования РКД Архитектура, устройство и			
инфраструктуры использования РКД Проектировать элементы инфраструктуры использования РКД и их составные части Разрабатывать и реализовывать функционально-алгоритмические структуры использования РКД Архитектура, устройство и		÷	
РКД использования результатов космической деятельности инфраструктуры использования РКД и их составные части Разрабатывать и реализовывать функционально-алгоритмические структуры использования РКД Архитектура, устройство и			
Проектировать элементы инфраструктуры использования РКД и их составные части Разрабатывать и реализовывать функционально-алгоритмические структуры использования РКД элемента инфраструктуры использования РКД Архитектура, устройство и			
инфраструктуры использования РКД и их составные части Разрабатывать и реализовывать функционально- алгоритмические структуры использования РКД элемента инфраструктуры Архитектура, устройство и			
РКД и их составные части Разрабатывать и реализовывать функционально- алгоритмические структуры использования РКД элемента инфраструктуры Архитектура, устройство и			
Разрабатывать и реализовывать автоматизированных систем функционально- элемента инфраструктуры использования РКД элемента инфраструктуры Архитектура, устройство и			
функционально- алгоритмические структуры использования РКД элемента инфраструктуры Архитектура, устройство и			1 1
алгоритмические структуры использования РКД элемента инфраструктуры Архитектура, устройство и			
элемента инфраструктуры Архитектура, устройство и		1.5	
использования РКД функционирование		использования РКД	функционирование

Проектировать варианты реализации задач и технических требований заказчика Организовывать продвижение и продажи элементов инфраструктуры использования РКД по сервисной модели распространения

вычислительных систем элемента инфраструктуры использования РКД Основы операционных систем Теория и практика электронных (облачных) продаж космических и геоинформационных продуктов и услуг Аппаратное и программное обеспечение информационных систем Теория баз данных, основы систем управления базами данных Методы и средства анализа данных и баз данных

25.017 - Профессиональный стандарт «Специалист по оказанию космических услуг на основе использования данных дистанционного зондирования Земли», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 февраля 2018 г. № 73н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 апреля 2018 г., регистрационный № 50767)

Технологическое обеспечение и координация выполнения комплекса операций по созданию космических продуктов и оказанию космических услуг на основе использования данных ДЗЗ

Технологическое обеспечение и координация выполнения комплекса операций по подготовке плана космической съемки, приему и первичной обработке данных ДЗЗ

Оценивать и анализировать качество космической информации и первичную обработку материалов дистанционного зондирования в процессе приема данных ДЗЗ Осуществлять сбор, систематизацию и анализ научно-технической информации по тематике ДЗЗ Разрабатывать проектную документацию и материалы прогнозирования условий приема данных ДЗЗ Внедрять разработанные технические решения по подготовке и реализации плана космической съемки и приему данных ДЗЗ Осуществлять организационноуправленческую деятельность по разработке технической документации по тематике ДЗЗ Планировать организационнотехнические мероприятия по совершенствованию средств и методов приема данных ДЗЗ Реализовывать мероприятия по повышению эффективности космической съемки, направленные на снижение трудоемкости и повышение производительности труда Подготавливать материалы и оборудование для метрологической аттестации средств ДЗЗ Осуществлять контроль материалов ДЗЗ Подготавливать исходные данные для составления планов

Потребности внутреннего и мирового рынка космических продуктов, услуг и технологий по тематике ДЗЗ Теория и методология планирования космической съемки и приема данных Д33 Теория и практика планирования и контроля Методы управления персоналом Нормативные правовые акты в области космической деятельности и использования ее результатов Основы архитектуры систем приема информации с космических средств дистанционного зондирования и навигации Техника и основы технологии космических съемок Методы автоматизированной обработки космической информации Основы фотограмметрии Основы картографии Основы космического мониторинга Основы проектирования и эксплуатации геоинформационных систем Методы геоинформационного анализа Методы и средства сбора и

космической съемки и сметной документации Организовывать автоматизированную обработку космических снимков для проведения сервисных продаж результатов обработки массовым потребителям

представления геоданных Основы геоинформационных систем и технологий Основы метрологии, стандартизации и сертификации Профессиональная англоязычная терминология Естественнонаучные и математические основы ДЗЗ Теория и практика автоматизированной обработки космических снимков для организации облачной сервисной модели продаж результатов обработки массовым потребителям

Технологическое обеспечение и координация выполнения комплекса операций по радиометрической коррекции и фотограмметрической обработке данных ДЗЗ

Осуществлять контроль и оценку качества выполнения операций по радиометрической коррекции и фотограмметрической обработке данных ДЗЗ Выполнять специализированные фотограмметрические работы при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации инженерных объектов разного назначения Применять средства вычислительной техники для математической обработки результатов фотограмметрических измерений Тестировать, исследовать, поверять и юстировать, эксплуатировать фотограмметрические системы, приборы и инструменты, оборудование ДЗЗ Выполнять оценку и анализ качества материалов космической съемки, а также результатов их обработки Создавать цифровые модели местности Создавать трехмерные модели физической поверхности Земли и инженерных сооружений Применять средства вычислительной техники для математической обработки результатов фотограмметрических измерений Осуществлять сбор, систематизацию и анализ научно-технической

Теория и методология радиометрической коррекции и фотограмметрической обработки данных ДЗЗ Теория и методология планирования и выполнения высокотехнологичных работ в области получения, обработки и использования данных ДЗЗ Нормативные правовые акты в области использования РКД Основы архитектуры систем приема информации с космических средств дистанционного зондирования и навигации Техника и основы технологии космических съемок Методы цифровой обработки космических изображений и сигналов Теория и алгоритмы распознавания образов Основы спутникового позиционирования Основы теории математической обработки измерений Основы фотограмметрии Основы картографии Основы топографического дешифрирования Основы космического мониторинга Основы проектирования структур баз данных Основы проектирования и эксплуатации геоинформационных систем Методы

информации по тематике ДЗЗ

Разрабатывать проектную документацию и материалы прогнозирования для выполнения комплекса операций по радиометрической коррекции и фотограмметрической обработке данных ДЗЗ Проводить радиометрическую коррекцию и фотограмметрическую обработку данных ДЗЗ Осуществлять организационноуправленческую деятельность по использованию технической документации для выполнения съемочных работ и инженерногеодезических изысканий, по разработке технически обоснованных норм обработки данных ДЗЗ Планировать и проводить полевые и камеральные съемочные и фотограмметрические работы Планировать организационнотехнические мероприятия по совершенствованию средств и методов производства аэрофотогеодезической продукции Проводить метрологическую аттестацию съемочного и фотограмметрического оборудования Осуществлять контроль полученных геодезических, спутниковых и фотограмметрических измерений и материалов дистанционного зондирования

геоинформационного анализа
Методы и средства сбора и представления геоданных Основы геоинформационных систем и технологий Основы 3D-моделирования математическими и физическими методами на основе данных ДЗЗ Основы метрологии, стандартизации и сертификации

Профессиональная англоязычная терминология

Технологическое обеспечение и координация выполнения комплекса операций по дешифрированию материалов космической съемки

Контролировать и оценивать качество выполнения комплекса операций по дешифрированию материалов космической съемки Осуществлять основные технологические процессы получения наземной и аэрокосмической геопространственной информации о состоянии окружающей среды, использовать материалы дистанционного зондирования и геоинформационные технологии при моделировании и интерпретации результатов изучения природных ресурсов Выполнять работы по топографо-геодезическому обеспечению кадастра территорий и землеустройства,

Теория и методология дешифрирования материалов космической съемки Нормативные правовые акты, регулирующие сферу использования РКЛ Техника и основы технологии космических съемок Методы цифровой обработки космических изображений и сигналов Методы автоматизированной обработки космической информации Теория и алгоритмы распознавания образов Модели полей излучения Основы теории математической обработки

созданию оригиналов кадастровых карт и планов, других графических материалов Оценивать и анализировать качество фотографической информации, а также обработки материалов дистанционного зондирования Использовать геоинформационную инфраструктуру Изучать динамику изменения поверхности Земли методами и средствами дистанционного зондирования Осуществлять организационноуправленческую деятельность по разработке технической документации и технически обоснованных норм дешифрирования материалов космической съемки Планировать и проводить полевые и камеральные работы по тематике ДЗЗ Планировать организационнотехнические мероприятия по совершенствованию средств и методов дешифрирования данных аэрокосмических наблюдений Реализовывать мероприятия по повышению эффективности производства по тематике ДЗЗ, направленные на снижение трудоемкости и повышение производительности труда Осуществлять контроль полученных результатов дешифрирования данных аэрокосмических наблюдений Осуществлять научноисследовательскую деятельность по разработке методов, технологий и методик дешифрирования данных аэрокосмических наблюдений

измерений Основы фотограмметрии Основы картографии Основы топографического дешифрирования Основы тематической обработки и дешифрирования данных Л33 Основы космического мониторинга Основы проектирования структур баз данных Основы проектирования и эксплуатации геоинформационных систем Методы геоинформационного анализа и прогнозирования природно-техногенных ситуаций Методы и средства сбора и представления геоданных Основы геоинформационных систем и технологий Основы безопасности жизнедеятельности Профессиональная англоязычная терминология

Технологическое обеспечение и координация выполнения комплекса операций по созданию тематических информационных продуктов и оказанию услуг на основе использования данных ДЗЗ

Выполнять комплекс работ по созданию тематических информационных продуктов и оказанию услуг на основе использования данных ДЗЗ Контролировать и оценивать качество выполнения комплекса операций по дешифрированию материалов космической съемки Создавать базы данных по тематическим информационным продуктам и оказанию услуг на основе использования данных ДЗЗ Осуществлять основные

Теория и методология создания тематических информационных продуктов и оказания услуг на основе использования данных ДЗЗ Нормативные правовые акты, регулирующие сферу использования РКД Теоретические основы движения спутников Основы архитектуры систем приема информации с космических средств дистанционного зондирования и навигации Техника и основы

технологические процессы получения наземной и аэрокосмической геопространственной информации о состоянии окружающей среды Использовать материалы дистанционного зондирования и геоинформационные технологии при моделировании и интерпретации результатов дешифрирования Выполнять работы по картографическому обеспечению кадастра территорий и землеустройства, созданию оригиналов кадастровых карт и планов Выполнять оценку и анализ качества фотографической информации, а также обработку материалов дистанционного зондирования Доводить тематические информационные продукты и оказание услуг на основе использования данных ДЗЗ до потребителей Проектировать и производить картографические работы при изысканиях объектов строительства и изучении природных ресурсов Осуществлять сбор, систематизацию и анализ научно-технической информации по созданию тематических информационных продуктов и оказанию услуг на основе использования данных Л33 Разрабатывать проектную документацию по созданию тематических информационных продуктов и оказанию услуг на основе использования данных ДЗЗ и материалы прогнозирования Внедрять разработанные технические решения и проекты по созданию тематических информационных продуктов и оказанию услуг на основе использования данных ДЗЗ Изучать динамику изменения поверхности Земли геодезическими методами и средствами дистанционного зондирования Использовать материалы ДЗЗ и геоинформационных систем и технологий при проведении мониторинга территорий,

технологии космических съемок Методы цифровой обработки космических изображений и сигналов Методы автоматизированной обработки космической информации Теория и алгоритмы распознавания образов Модели полей излучения Основы высшей и космической геодезии Основы спутникового позиционирования Основы теории математической обработки измерений Основы фотограмметрии Основы картографии Основы топографического дешифрирования Основы тематической обработки и дешифрирования данных Д33 Основы космического мониторинга Основы проектирования структур баз данных Основы проектирования и эксплуатации геоинформационных систем Методы геоинформационного анализа и прогнозирования природно-техногенных ситуаций Методы и средства сбора и представления геоданных Основы геоинформационных систем и технологий Основы 3D-моделирования математическими и физическими методами на основе данных ДЗЗ Основы метрологии, стандартизации и сертификации Профессиональная англоязычная терминология

объектов, пропессов и явлений Создавать трехмерные модели физической поверхности Земли, территорий, городов и инженерных сооружений Выполнять полевые и камеральные работы по топографическим съемкам местности и созданию оригиналов топографических планов и карт Осуществлять организационно-управленческую деятельность по разработке и использованию технической документации и технической обоснованных норм выполнения комплекса операций по созданию тематических информационных продуктов и оказанию услуг на основе использования данных ДЗЗ Планировать организационнотехнические мероприятия по совершенствованию средств и методов производства тематических информационных продуктов Реализовывать мероприятия по повышению эффективности производства, направленные на снижение трудоемкости и повышению
физической поверхности Земли, территорий, городов и инженерных сооружений Выполнять полевые и камеральные работы по топографическим съемкам местности и созданию оригиналов топографических планов и карт Осуществлять организационно-управленческую деятельность по разработке и использованию технически обоснованных норм выполнения комплекса операций по созданию тематически моболеванных продуктов и оказанию услуг на основе использования данных ДЗЗ Планировать организационнотехнические мероприятия по совершенствованию средств и методов производства тематических информационных продуктов и оказанию осредств и методов производства тематических информационных продуктов реализовывать мероприятия по повышению эффективности производства, направленные на снижение трудоемкости и
территорий, городов и инженерных сооружений Выполнять полевые и камеральные работы по топографическим съемкам местности и созданию оригиналов топографических планов и карт Осуществлять организационно-управленческую деятельность по разработке и использованию технической документации и технической документации и технически обоснованных норм выполнения комплекса операций по созданию тематических информационных продуктов и оказанию услуг на основе использования данных ДЗЗ Планировать организационнотехнические мероприятия по совершенствованию средств и методов производства тематических информационных продуктов Реализовывать мероприятия по повышению эффективности производства, направленные на снижение трудоемкости и
инженерных сооружений Выполнять полевые и камеральные работы по топографическим съемкам местности и созданию оригиналов топографических планов и карт Осуществлять организационно- управленческую деятельность по разработке и использованию технической документации и технической документации и технически обоснованных норм выполнения комплекса операций по созданию тематических информационных продуктов и оказанию услуг на основе использования данных ДЗЗ Планировать организационно- технические мероприятия по совершенствованию средств и методов производства тематических информационных продуктов Реализовывать мероприятия по повышению эффективности производства, направленные на снижение трудоемкости и
Выполнять полевые и камеральные работы по топографическим съемкам местности и созданию оригиналов топографических планов и карт Осуществлять организационно- управленческую деятельность по разработке и использованию технически обоснованных норм выполнения комплекса операций по созданию тематических информационных продуктов и оказанию услуг на основе использования данных ДЗЗ Планировать организационно- технические мероприятия по совершенствованию средств и методов производства тематических информационных продуктов Реализовывать мероприятия по повышению эффективности производства, направленные на снижение трудоемкости и
камеральные работы по топографическим съемкам местности и созданию оригиналов топографических планов и карт Осуществлять организационно-управленческую деятельность по разработке и использованию технический документации и технический документации и технически обоснованных норм выполнения комплекса операций по созданию тематических информационных продуктов и оказанию услуг на основе использования данных ДЗЗ Планировать организационнотехнические мероприятия по совершенствованию средств и методов производства тематических информационных продуктов Реализовывать мероприятия по повышению эффективности производства, направленные на снижение трудоемкости и
топорафическим съемкам местности и созданию оригиналов топографических планов и карт Осуществлять организационно- управленческую деятельность по разработке и использованию технической документации и технически обоснованных норм выполнения комплекса операций по созданию тематических информационных продуктов и оказанию услуг на основе использования данных ДЗЗ Планировать организационно- технические мероприятия по совершенствованию средств и методов производства тематических информационных продуктов Реализовывать мероприятия по повышению эффективности производства, направленные на снижение трудоемкости и
местности и созданию оригиналов топографических планов и карт Осуществлять организационно- управленческую деятельность по разработке и использованию технической документации и технически обоснованных норм выполнения комплекса операций по созданию тематических информационных продуктов и оказанию услуг на основе использования данных ДЗЗ Планировать организационно- технические мероприятия по совершенствованию средств и методов производства тематических информационных продуктов Реализовывать мероприятия по повышению эффективности производства, направленные на снижение трудоемкости и
оригиналов топографических планов и карт Осуществлять организационно- управленческую деятельность по разработке и использованию технической документации и технически обоснованных норм выполнения комплекса операций по созданию тематических информационных продуктов и оказанию услуг на основе использования данных ДЗЗ Планировать организационнотехнические мероприятия по совершенствованию средств и методов производства тематических информационных продуктов Реализовывать мероприятия по повышению эффективности производства, направленные на снижение трудоемкости и
планов и карт Осуществлять организационно- управленческую деятельность по разработке и использованию технической документации и технически обоснованных норм выполнения комплекса операций по созданию тематических информационных продуктов и оказанию услуг на основе использования данных ДЗЗ Планировать организационно- технические мероприятия по совершенствованию средств и методов производства тематических информационных продуктов Реализовывать мероприятия по повышению эффективности производства, направленные на снижение трудоемкости и
Осуществлять организационно- управленческую деятельность по разработке и использованию технический документации и технический обоснованных норм выполнения комплекса операций по созданию тематических информационных продуктов и оказанию услуг на основе использования данных ДЗЗ Планировать организационно- технические мероприятия по совершенствованию средств и методов производства тематических информационных продуктов Реализовывать мероприятия по повышению эффективности производства, направленные на снижение трудоемкости и
управленческую деятельность по разработке и использованию технической документации и технически обоснованных норм выполнения комплекса операций по созданию тематических информационных продуктов и оказанию услуг на основе использования данных ДЗЗ Планировать организационнотехнические мероприятия по совершенствованию средств и методов производства тематических информационных продуктов Реализовывать мероприятия по повышению эффективности производства, направленные на снижение трудоемкости и
по разработке и использованию технической документации и технически обоснованных норм выполнения комплекса операций по созданию тематических информационных продуктов и оказанию услуг на основе использования данных ДЗЗ Планировать организационнотехнические мероприятия по совершенствованию средств и методов производства тематических информационных продуктов Реализовывать мероприятия по повышению эффективности производства, направленные на снижение трудоемкости и
технический документации и технически обоснованных норм выполнения комплекса операций по созданию тематических информационных продуктов и оказанию услуг на основе использования данных ДЗЗ Планировать организационнотехнические мероприятия по совершенствованию средств и методов производства тематических информационных продуктов Реализовывать мероприятия по повышению эффективности производства, направленные на снижение трудоемкости и
технически обоснованных норм выполнения комплекса операций по созданию тематических информационных продуктов и оказанию услуг на основе использования данных Д33 Планировать организационнотехнические мероприятия по совершенствованию средств и методов производства тематических информационных продуктов Реализовывать мероприятия по повышению эффективности производства, направленные на снижение трудоемкости и
выполнения комплекса операций по созданию тематических информационных продуктов и оказанию услуг на основе использования данных ДЗЗ Планировать организационнотехнические мероприятия по совершенствованию средств и методов производства тематических информационных продуктов Реализовывать мероприятия по повышению эффективности производства, направленные на снижение трудоемкости и
операций по созданию тематических информационных продуктов и оказанию услуг на основе использования данных ДЗЗ Планировать организационнотехнические мероприятия по совершенствованию средств и методов производства тематических информационных продуктов Реализовывать мероприятия по повышению эффективности производства, направленные на снижение трудоемкости и
тематических информационных продуктов и оказанию услуг на основе использования данных Д33 Планировать организационнотехнические мероприятия по совершенствованию средств и методов производства тематических информационных продуктов Реализовывать мероприятия по повышению эффективности производства, направленные на снижение трудоемкости и
продуктов и оказанию услуг на основе использования данных Д33 Планировать организационнотехнические мероприятия по совершенствованию средств и методов производства тематических информационных продуктов Реализовывать мероприятия по повышению эффективности производства, направленные на снижение трудоемкости и
основе использования данных ДЗЗ Планировать организационнотехнические мероприятия по совершенствованию средств и методов производства тематических информационных продуктов Реализовывать мероприятия по повышению эффективности производства, направленные на снижение трудоемкости и
ДЗЗ Планировать организационнотехнические мероприятия по совершенствованию средств и методов производства тематических информационных продуктов Реализовывать мероприятия по повышению эффективности производства, направленные на снижение трудоемкости и
Планировать организационно- технические мероприятия по совершенствованию средств и методов производства тематических информационных продуктов Реализовывать мероприятия по повышению эффективности производства, направленные на снижение трудоемкости и
технические мероприятия по совершенствованию средств и методов производства тематических информационных продуктов Реализовывать мероприятия по повышению эффективности производства, направленные на снижение трудоемкости и
совершенствованию средств и методов производства тематических информационных продуктов Реализовывать мероприятия по повышению эффективности производства, направленные на снижение трудоемкости и
методов производства тематических информационных продуктов Реализовывать мероприятия по повышению эффективности производства, направленные на снижение трудоемкости и
тематических информационных продуктов Реализовывать мероприятия по повышению эффективности производства, направленные на снижение трудоемкости и
продуктов Реализовывать мероприятия по повышению эффективности производства, направленные на снижение трудоемкости и
повышению эффективности производства, направленные на снижение трудоемкости и
повышению эффективности производства, направленные на снижение трудоемкости и
снижение трудоемкости и
повышение
повышение
производительности труда по
созданию тематических
информационных продуктов и
оказанию услуг на основе
использования данных ДЗЗ
Осуществлять контроль
полученных материалов ДЗЗ
Разработка Разработка Разрабатывать технологии Потребности внутреннего и
технологий планирования космической мирового рынка
создания планирования съемки, приема и первичной космических продуктов,
космических космической съемки, обработки данных ДЗЗ услуг и технологий на
продуктов и приема и первичной Выполнять оценку и анализ основе данных ДЗЗ оказания обработки данных качества космической Теория и методологические
космических ДЗЗ информации ДЗЗ, а также основы междисциплинарного и
услуг на основе использования обработку материалов междисциплинарного и дистанционного зондирования межотраслевого характера
данных ДЗЗ Осуществлять сбор, по планированию
систематизацию и анализ космической съемки, приему
научно-технической и первичной обработке
информации по планированию данных ДЗЗ
космической съемки, приему и Нормативные правовые акты
первичной обработке данных в области использования
Д33
Разрабатывать проектную Теоретические основы
документацию по движения спутников
планированию космической Основы архитектуры систем
съемки, приему и первичной приема информации с
обработке данных ДЗЗ и космических средств
материалы прогнозирования дистанционного
Внедрять разработанные зондирования и навигации

технические решения и проекты планирования космической съемки, приема и первичной обработки данных ДЗЗ Осуществлять организационноуправленческую деятельность по разработке технической документации и технически обоснованных норм планирования космической съемки, приема и первичной обработки данных ДЗЗ Планировать организационнотехнические мероприятия по совершенствованию средств и методов производства по тематике ДЗЗ Реализовывать мероприятия по повышению эффективности производства по тематике ДЗЗ, направленные на снижение трудоемкости и повышение производительности труда Осуществлять контроль материалов дистанционного зондирования Организовывать обмен данными с центрами компетенции (центрами космических услуг (далее -ЦКУ) в сфере использования РКД различных уровней (федеральными, региональными, муниципальными) и инновационнообразовательными ЦКУ

Техника и основы технологии космических съемок Методы цифровой обработки изображений Основы цифровой обработки сигналов Методы автоматизированной обработки космической информации Модели полей излучения Основы высшей и космической геодезии Основы спутникового позиционирования Основы теории математической обработки измерений Основы фотограмметрии Основы картографии Основы космического мониторинга Основы проектирования структур баз данных Основы проектирования и эксплуатации геоинформационных систем Метолы геоинформационного анализа Методы и средства сбора и представления геоданных Основы геоинформационных систем и технологий Основы метрологии, стандартизации и сертификации Профессиональная англоязычная терминология Нормативные правовые акты

Разработка технологий радиометрической коррекции и фотограмметрической обработки данных ДЗЗ

Разрабатывать технологии в области радиометрической коррекции и фотограмметрической обработки данных ДЗЗ Выполнять специализированные фотограмметрические работы при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации инженерных объектов разного назначения Применять средства вычислительной техники для математической обработки результатов фотограмметрических измерений Тестировать, исследовать, поверять и юстировать фотограмметрические системы, приборы и инструменты,

в области использования РКД Теория и методологические основы междисциплинарного и межотраслевого характера по радиометрической коррекции и фотограмметрической обработке данных ДЗЗ Теоретические основы движения спутников Основы архитектуры систем приема информации с космических средств дистанционного зондирования и навигации Техника и основы технологии космических съемок Методы цифровой

оборудование и осуществлять их эксплуатацию Выполнять оценку и анализ качества материалов космической съемки, а также результатов их обработки Создавать цифровые модели местности на основе данных Д33 Создавать трехмерные модели физической поверхности Земли, территорий, городов и инженерных сооружений на основе данных ДЗЗ Применять средства вычислительной техники для математической обработки результатов фотограмметрических измерений Осуществлять сбор, систематизацию и анализ научно-технической информации по радиометрической коррекции и фотограмметрической обработке данных ДЗЗ Разрабатывать проектную документацию по радиометрической коррекции и фотограмметрической обработке данных ДЗЗ и материалы прогнозирования Внедрять разработанные технические решения и проекты радиометрической коррекции и фотограмметрической обработки данных ДЗЗ Обобщать, анализировать, интерпретировать информацию, ставить цели и выбирать пути ее достижения Находить организационноуправленческие решения в области использования данных ДЗЗ в нестандартных ситуациях Осуществлять организационноуправленческую деятельность по использованию технической документации для выполнения съемочных работ и инженерногеодезических изысканий, по разработке технически обоснованных норм фотограмметрической обработки данных ДЗЗ Осуществлять планирование и проведение полевых и камеральных съемочных и фотограмметрических работ Планировать организационнотехнические мероприятия по совершенствованию средств и

обработки космических изображений и сигналов Методы автоматизированной обработки космической информации Теория и алгоритмы распознавания образов Модели полей излучения Основы высшей и космической геодезии Основы спутникового позиционирования Основы теории математической обработки измерений Основы фотограмметрии Основы картографии Основы топографического дешифрирования Основы космического мониторинга Основы проектирования структур баз данных Основы проектирования и эксплуатации геоинформационных систем Методы геоинформационного анализа Методы и средства сбора и представления геоданных Основы геоинформационных систем и технологий Основы метрологии, стандартизации и сертификации Основы безопасности жизнедеятельности Основы 3D-моделирования математическими и физическими методами на основе данных ДЗЗ Профессиональная англоязычная терминология

		методов производства	
		космической и	
		аэрофотогеодезической	
		продукции	
		Реализовывать мероприятия по	
		повышению эффективности	
		производства, направленные на	
		снижение трудоемкости и	
		повышение	
		производительности труда в	
		области радиометрической	
		коррекции и	
		фотограмметрической	
		обработки данных ДЗЗ	
		Осуществлять контроль	
		полученных геодезических,	
		спутниковых и	
		фотограмметрических	
		измерений и материалов	
		дистанционного зондирования	
		Подготавливать исходные	
		данные для составления планов	
		и сметной документации по	
		радиометрической коррекции и	
		фотограмметрической	
		обработке данных ДЗЗ	
		Осуществлять научно-	
		исследовательскую	
		деятельность по разработке	
		методов, технологий и методик	
		проведения	
		фотограмметрических и	
		съемочных работ	
	Разработка	Разрабатывать технологии в	Теория и методологические
	технологий	области дешифрирования	основы
	дешифрирования	материалов космической	междисциплинарного и
	материалов	съемки	межотраслевого характера
	космической съемки	Выполнять комплекс работ по	дешифрирования
		дешифрированию	материалов космической
		видеоинформации,	съемки
		аэрокосмических и наземных	Нормативные правовые акты
		СНИМКОВ	в области использования
		Выполнять комплекс работ по	РКД
		созданию и обновлению	Техника и основы
		топографических карт по	технологии космических
		воздушным, космическим и	съемок
		наземным снимкам	Методы цифровой
		фотограмметрическими	обработки изображений
		методами	Основы цифровой обработки
		Осуществлять сбор,	сигналов
		систематизацию и анализ	Методы
		научно-технической	автоматизированной
		информации по	обработки космической
		дешифрированию материалов	информации
		космической съемки	Теория и алгоритмы
		Разрабатывать проектную	распознавания образов
		документацию по	Модели полей излучения
		дешифрированию материалов	Основы теории
		космической съемки и	математической обработки
1	1	материалы прогнозирования	измерений
		Внедрять разработанные	Основы фотограмметрии

	<u> </u>		
		космической съемки	дешифрирования Основы тематической
		Осуществлять основные	обработки и
		технологические процессы	
		получения наземной и аэрокосмической	дешифрирования данных Д33
		геопространственной	Основы космического
		информации о состоянии	мониторинга
		окружающей среды	Основы проектирования
		Использовать материалы	структур баз данных
		дистанционного зондирования	Основы проектирования и
		и геоинформационные	эксплуатации
		технологии при моделировании	геоинформационных систем
		и интерпретации результатов	Методы
		дешифрирования	геоинформационного
		Выполнять работы по	анализа и прогнозирования
		топографо-геодезическому	природно-техногенных
		обеспечению кадастра	ситуаций
		территорий и землеустройства,	Методы и средства сбора и
		созданию оригиналов	представления геоданных
		кадастровых карт и планов	Основы
		Выполнять оценку и анализ	геоинформационных систем
		качества фотографической	и технологий
		информации, а также обработку	Профессиональная
		материалов дистанционного	англоязычная терминология
		зондирования	Основы естественнонаучных
		Изучать динамику изменения	и математических
		поверхности Земли методами и	дисциплин
		средствами дешифрирования	
		Осуществлять организационно-	
		управленческую деятельность	
		по разработке технической	
		документации и технически	
		обоснованных норм	
		дешифрирования материалов	
		космической съемки	
		Планировать и проводить	
		полевые и камеральные работы	
		по тематике ДЗЗ	
		Планировать организационно-	
		технические мероприятия по	
		совершенствованию средств и	
		методов дешифрирования Реализовывать мероприятия по	
		повышению эффективности	
		производства, направленные на	
		снижение трудоемкости и	
		повышение	
		производительности труда по	
		дешифрированию материалов	
		космической съемки	
		Осуществлять контроль	
		полученных результатов	
		дешифрирования космоснимков	
		Подготавливать исходные	
		данные для составления планов	
		и сметной документации по	
		дешифрированию материалов	
		космической съемки	
Определение	Определение	Исследовать рынок	Методы и средства анализа
стратегии	стратегии применения	космических продуктов и услуг	потребностей внутреннего и
применения	технологий создания	на основе использования	мирового рынка
технологий	космических	данных ДЗЗ	космических продуктов,
создания	продуктов и оказания	Изучать и учитывать специфику	услуг и технологий

восымческих доду на основе использования данных для для упразвления продессами продесса		1	T	_
Потределение стратегии применения космических продуктов и оказания космических услуг на основе использования данных ДЗЗ для управления Технологий создания и использования данных ДЗЗ в использования данных дзз в интересах больших систем изучать и учитывать специфику больших технических систем в использования данных дзз для управления Теоинформационных систем и технологий особенности создания и функционирования больших технических систем потребности больших технических систем в использовании геоинформационных технологий и данных дзз технологий и данных дзз Теория и методологические	продуктов и оказания космических услуг на основе использования	основе использования данных ДЗЗ для управления социальными и экономическими	экономических процессов Работать с потребителями космических продуктов и услуг на основе ДЗЗ с целью их продвижения Формулировать и решать задачи методологического, исследовательского и проектного характера на основе использования данных ДЗЗ для управления и мониторинга социальных и экономических процессов Планировать космическую съемку и прием данных ДЗЗ Выполнять радиометрическую коррекцию и фотограмметрическую обработку данных ДЗЗ Проводить дешифрирование материалов космической съемки Осуществлять совместную обработку космических, наземных и воздушных измерений Организовывать обмен данными с ЦКУ в сфере использования РКД различных уровней (федеральными, муниципальными) и инновационнообразовательными ЦКУ Организовывать создание космических продуктов и оказание космических услуг на основе использования данных	междисциплинарного и межотраслевого характера создания космических продуктов и оказания космических услуг на основе использования данных ДЗЗ для управления социальными и экономическими процессами Нормативные правовые акты в области использования РКД Теория и методы стратегического планирования Теория и методы распознавания образов Теория и методы статистического анализа Основы архитектуры систем приема информации с космических средств дистанционного зондирования и навигации Основы высшей и космической геодезии Основы спутникового позиционирования Основы фотографического дешифрирования Основы тематической обработки и дешифрирования данных ДЗЗ Основы космического мониторинга Основы проектирования и эксплуатации геоинформационных систем Методы геоинформационного анализа и прогнозирования природно-техногенных ситуаций
Определение стратегии применения технологий создания и использования данных ДЗЗ в интересах больших систем интересах больших интересах больших систем интересах больших интер				анализа и прогнозирования природно-техногенных ситуаций Основы геоинформационных систем и технологий Профессиональная
ГООЛЬШИМИ ГИССТЕЛОВЯТЕЛЬСКОГО И ГОСЛОВІ		стратегии применения технологий создания космических продуктов и оказания космических услуг на основе использования данных ДЗЗ для управления	использования данных ДЗЗ в интересах больших систем Изучать и учитывать специфику больших технических систем с позиции использования данных ДЗЗ Решать задачи методологического,	Особенности создания и функционирования больших технических систем Потребности больших технических систем в использовании геоинформационных технологий и данных ДЗЗ Теория и методологические

техническими проектного характера на основе междисциплинарного и системами использования данных ДЗЗ для межотраслевого характера управления большими создания космических техническими системами продуктов и оказания Планировать космическую космических услуг на основе съемку и прием данных ДЗЗ использования данных ДЗЗ Организовывать выполнение для управления большими радиометрической коррекции и техническими системами фотограмметрической Нормативные правовые акты обработки данных ДЗЗ в области использования Организовывать РКД дешифрирование материалов Теоретические основы движения спутников космической съемки Организовывать создание Основы архитектуры систем космических продуктов и приема информации с оказание космических услуг на космических средств основе использования данных дистанционного Д33 зондирования и навигации Метолы автоматизированной обработки космической информации Основы высшей и космической геодезии Основы спутникового позиционирования Основы фотограмметрии Основы картографии Основы тематической обработки и дешифрирования данных Д33 Основы космического мониторинга Основы проектирования и эксплуатации геоинформационных систем Методы геоинформационного анализа и прогнозирования природно-техногенных ситуаций Методы и средства сбора и представления геоданных Основы геоинформационных систем и технологий Профессиональная англоязычная терминология

Раздел 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, РЕАЛИЗУЕМОЙ В РАМКАХ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ (СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

3.1. Направленность (профиль) основной профессиональной образовательной программы в рамках специальности

Направленность (профиль) основной профессиональной образовательной программы в рамках направления подготовки (специальности): 21.05.01 «Прикладная геодезия», направленность (профиль) «Инженерная геодезия».

3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательных программ.

Успешно освоившим образовательную программу и прошедшим государственную итоговую аттестацию, присваивается квалификация инженер геодезист.

3.3. Объем основной профессиональной образовательной программы

Объем основной профессиональной образовательной программы: 300 зачетных единиц.

3.4. Формы обучения

Формы обучения: очная форма обучения, заочная форма обучения.

3.5. Срок получения образования

Срок получения образования, лет: при очной форме обучения 5 лет, при заочной форме обучения 5 лет 10 месяцев.

Раздел 4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их

достижения		
Категория	Код и наименование	Код и наименование индикатора достижения универсальной
универсальных универсальной		компетенции
компетенций	компетенции	
Системное и	УК-1. Способен	VK-1.1. – знать.
критическое	осуществлять	Пути поиска, оценки и анализа информации для организации
мышление	критический анализ	системного подхода к решению проблемных ситуаций и
	проблемных ситуаций	решения производственных задач.
	на основе системного	VK-1.2. – уметь
	подхода,	- проводить выбор информационных ресурсов для поиска
	вырабатывать	информации в соответствии с поставленной задачей;
	стратегию действий	- проводить оценку соответствия выбранного информационного
		ресурса критериям полноты и аутентичности;
		- формулировать и аргументировать выводы и суждения, в том
		числе с применением философского понятийного аппарата
		VK-1.3. – владеть навыками
		- по систематизации обнаруженной информации, полученной из
		разных источников, в соответствии с требованиями и условиями
		задачи;
		- по выявлению системных связей и отношений между
		изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе
		принятой парадигмы;
		- по выявлению диалектических и формально-логических
		противоречий в анализируемой информации с целью
		определения её достоверности
Разработка и	УК-2. Способен	УК-2.1. — знать
реализация проектов	управлять проектом на	-распорядительные, методические и локальные нормативные
	всех этапах его	акты организации, регламентирующие производство инженерно-
	жизненного цикла	геодезических работ;
		- содержание государственных информационных систем
		обеспечения градостроительной деятельности;
		- методы и способы метрологического обеспечения
		геодезических приборов и инструментов;
		- компьютерные технологии планирования инженерно-
		геодезических изысканий
		УК-2.2. — уметь
		- использовать нормативно-техническую документацию в

		области инженерно-геодезических изысканий, трудового законодательства Российской Федерации для планирования и организации выполнения конкретного вида инженерно-геодезических работ
		- определять работникам подразделения первоочередные задачи
		на выполнение работ, контролировать их действия;
		- использовать компьютерные технологии для анализа данных,
		хранящихся в государственных информационных системах
		обеспечения градостроительной деятельности;
		- определять сроки, место, содержание и последовательность
		выполнения исследования и поверки геодезических приборов, контролировать ход их выполнения;
		- распределять между работниками задания по выполнению
		инженерно-геодезических работ исходя из их должности, опыта работы, знаний и умений.
		УК-2.3. – владеть навыками
		- постановки исполнителям задач по сбору исходной
		геодезической информации о районе работ;
		- анализа исходной информации, хранящейся в государственных
		информационных системах обеспечения градостроительной деятельности;
		- разработки предложений к программе инженерно-
		геодезических изысканий;
		- подготовки заданий исполнителям на производство инженерно-
		геодезических работ;
		-организации метрологического обеспечения геодезических
		приборов и инструментов.
Командная работа и	УК-3. Способен	VK-3.1. – знать
лидерство	организовывать и	- особенности восприятия целей, функций и роли команды в
	руководить работой команды, вырабатывая	целом и членов команды в отдельности, - формы и методы управления персоналом;
	командную стратегию	- собственную роли в команде
	для достижения	УК-3.2. – уметь
	поставленной цели	- устанавливать контакт в процессе межличностного
	·	взаимодействия;
		- проводить самопрезентацию и презентацию команды УК-3.3. – владеть навыками
		- по выбору стратегии поведения в команде в зависимости от
		условий
		- методами управления персоналом.
Коммуникация	УК-4. Способен	УК-4.1. – знать
	применять	- нормы и правила делового общения на государственном языке
	современные	РФ;
	коммуникативные	нормы и правила делового общения и на бытовые и
	технологии, в том	общекультурные темы, на иностранном языке
	числе на	- приемы и методы делового общения, ведения переговоров УК-4.2. – уметь
	иностранном(ых) языке(ах), для	ук-4.2. – уметьвести деловые переписки на государственном языке
	академического и	Российской Федерации;
	профессионального	- вести деловой разговор на государственном языке Российской
	взаимодействия	Федерации с соблюдением этики делового общения;
		- читать и понимать со словарем информации на иностранном
		языке на темы повседневного и делового общения
		- устанавливать обратную связь с исполнителями инженерно-
		геодезических изысканий, определять сроки, содержание и
		последовательность предоставления информации в организацию
		- устанавливать деловой контакт, обмен информацией с
		руководством, заказчиком и органами экспертизы УК-4.3. – владеть навыками
		- по ведению на иностранном языке диалога общего и делового
		характера; - по выполнению сообщений или докладов на
		ларактера, - по выполнению сообщении или докладов на п
		иностранном языке после предварительной подготовки;

Межжультурное взаимодействие и учк-5. Способен заимодействие учк-тыпать, разпообраще культур и процессе межкультурного взаимодействия и учитывать, разпообраще культур и процессе межкультурного взаимодействия и процессе межкультурного взаимодействия и процессе межкультурного взаимодействия и процессе межкультурного взаимодействия и процессе развития мировой цивильного разпообразия за процессе развития мировой цивильного разпообразия и процессем межкультурного кальмодействия культуру и социального развития различных социальных групп, этпосов и конфессий на процессы межкультурного кальмодействия и стомстов и конфессий на процессы межкультурного кальмодействия и стомстов и конфессий на процессы культурных универсаций; - выявлять ценностные основания межкультурных универсаций; - выявлять ценностные оброжирования общеное ображирования общеное ображивования ображнования — по идеитификации собственной деятельности; - по выбору способа взаимодействия при личном и групповом общения при выполнения профессиональных задвя УК-6. Способен достаций и додахования и течение всей жили и образования и течение всей жили и образования и течение всей жили и образования и течение всей жили и пофессионального и профессионального деятельностти (ук-6.3. едобень ковыками и способы совершения дополнения для знейоного задания; — особенностей органитам и способы культуры и спорта для выполнения в дабочек учетом физических сферах жизнедеятельностти (ук-6.3. едобень ковыками и способы совершения для выполнения для общения для для и профессиональной и профессиональной для типерати для профессиональной для типерати для применения для замочения для значение профессионального общенного задан			
Межкультурное взаимодействия и разпообразия удилур в процессе межкультурного разпообразия удилур в процессе межкультур в процессе межкультур в процессе межкультур в процессе межкультурного разпообразия удилур в процессе межкультурного разпообразия общественной, резигисновой и культурной житии, — выявилять и процессы развития мировой цивыльзации: — выявлять общее пособенное в историческом развитии России; учетом теленовати и подаговати в процессы в приоритеты и реализоратите (в том нисе сообреженного и профессиональной деятельности и образования в течение всей жилии поразования в течение всей жилии в сей жили в сей жилии в сей жили в сей жили в сей жили в сей жилии в сей жили в сей жили в сей			с заказчиком и в органах экспертизы;
Межкультурное канимодействие инжежультурного вазнообразие культуры и гронессе межкультурного вазнообразие культуры и процессе межкультурного вазнообразие культуры и процессе межкультурного вазнообразие культуры и процессе межкультурного вазнообразие культуры и споратовательного вазнообразие культуры и споратовательного вазнообразие жультуры и споратовательного вазнообразия канропессов межкультурного вазнообразия межкультурного вазнообразия межкультурных градший различных социальных групп, этносов и конфессий на процессы межкультурных унверсаций; - выявлять споратов вазноорействия и его место и формировании общежделееческих культурных унверсаций; - выявлять сообрази и его место и формировании общежделееческих культурных унверсаций; - выявлять сообразивать и не процессе профессиональным деятельности и предессенной деятельности; - по выбору способа взимоодействия при личном и групповом общения при валогиении профессиональным и профессиональным и профессиональным и профессионального правития, прических сферах жизического объеменения работного объеменения правития, правит			
вавимодействие внаигировать и учитывать разнообразие культур но поческей межкультурного вазмодействия культур на процессов межкультурного вазмодействия культур на процессы межкультурного вазмодействия культур на конфассивать и дольных учиты в процессы развития мировой цивилизации; - дилиния исторические сложавания культур на конфассий на процессы межкультурного вазмодействия и процессы развития мировой цивилизации; - дилиния исторического вазмодействия и социокультурных традиций различилых сощавлыват угунп, этносов к конфассий на процессы межкультурного вазмодействия и его место в формировании объщечения (культурных утветреации). - дустом геополичитеской обътановки ук.5.3. – вызывають современные генденции исторического развития мировой цивилизации; - выявлять современные генденции исторического развития россии с учетом геополитической обътановки ук.5.3. – вызывають современным группам, по выбору способа решения конфагать и предеслать и собственной деятельности; - по выбору способа вазымодействия при личном и групповом общени при выполнения профессиональным задач требыми при выполнения профессиональных задач пременным ресурсов УК.6. Способы с совенной деятельности и профессионального и профессионального и профессионального реженным ресурсов УК.6. — уметь образования и профессионального роста, выбирать профессионального достаненного двагией състамования и способы совершенствования собственной двагия и с пособы совершенствования с обственной двагия и с пособы совершенствования и пособы совенного развития и подастном развития и подастном развития в тработного обътстного р	Ma	VIV.5	
учитывать разнообразие культури в процессе межкультурного взаимодействия и процессем межкультурного взаимодействия и процессем межкультурного взаимодействия межкультурного взаимодействия межкультурного взаимодействия культур и социального разнообразия на процессы развития меровой цвяльтации; - влияния исторического наследия и оциокультурных градиций различных социальных групп, этносов и конфессий на процессы межкультурного взаимодействия и конфессию разлитиль бенее и сообенное в историческом развитили России; - вывыдить ценностные основания и межкультурного взаимодействия и историческом развитили России; - вывыдить ценностные основания и межкультурного взаимодействия и историческом развитили России; - вывыдить ценностные основания межкультурного взаимодействия и историческом развитиля сонования в тещеные россии с учетом геополитической обегненной деятельности и по прираеменосты и пременным социальной и подерживать дожжый уровень физической полотоваемности для обеспечения подессиональной и подерживать дожжый уровень физический полотоваемности для обеспечения положенности для обеспечения положенности для обеспечения положенности для обеспечения положенного для и средства физической развития и профессиональной деятельности и пороженного задания; — по сосотавленного развития и информационального физической развития и профессиональных закосно развития и досровья и мостательного физической развития и пороженного физической развития и профессиональных способев и приемов профилактики профессиональных способе в приемов профилактики профессиональных способенного и техногенного дорожни и профессиональных способен и приемов профилактики по рабочения на рабочем месте образа жиз			
разнообразие культурного взаимодействия и процессы развития мировой цивилизации; в пировесе вамодействия культур ного взаимодействия и социожультурных традиций различных социальных групп, этногое в конфессий на процессы межкультурного казимодействия и социожультурных традиций различных социальных групп, этногое в конфессий на процессы межкультурного казимодействия и его место в формировании общечеловеческих культурных универсаций; в наявлять сопременные тенденции историческом развития России с учетом гоциолической обставновки УК-5.3. — выявлять современные тенденции исторического развития России с учетом гоциолического бетановки УК-5.3. — выявлять современные тенденции исторического развития россии с учетом гоциолического бетановки уК-6.3. — выявлять современные тенденции исторического развития россии с учетом гоциолического бетановки и компратить и собственной деятельности в собственной деятельности и собственной деятельности и собственной деятельности и собственной деятельности и ук-6.3. — выбирать приоритеты профессионального роста, выбирать профессионального роста, выбирать профессионального роста, выбирать профессионального подготовленности для обеспечения для обеспеченного для обе	взаимодеиствие		
в процессы межкулитурного взаимодействия культур и социального развообразия на процессы развития инфоров извиляющегия и социоскультурных традиций различных социальных трупп, этносов и конфессий на процессы межкультурного взаимодействия и сотособенное в историческом развитии России; — выявлять общее не особенное в историческом развитии России; — выявлять современные тенденции исторического развития культурных универеаций; — выявлять современные тенденции исторического развития России с учетом теополитической обстановки XK-5.3. — замоеть неавками — по идентификации собственной личности по принадлежности к различным социальной пределать приоритеты собственной деятельности; — по выбору способа развития россиению при ризаристы, собственной деятельности и способы се совериенствования и сособенности формирования в теченые всей жизии УК-6. Способен се совериенствования по образования в теченые всей жизии УК-6. — учетом тенеров с профессиональных и профессиональным при при выполнении профессиональных и пременности до среднения при при выполнения при			
вазимодействия и выпизации, вызывания спорического педелации описомультурных традиций различных социальных трупп, этносов и конфессий на процессы межкультурных общаньных прупп, этносов и конфессий на процессы межкультурных общаньных прупп, этносов и конфессий на процессы межкультурных общаньных прупп, этносов и конфессий на процессы и межкультурных общаньных общененное и чето место в формирования межкультурного взаимодействия и его место в формировании меторическом развития России с учетом теополитической обетановки МК-5.3. – влажным группам; по выбору способа решения конфинктых ситуаций в процессе профессиональной деятельности и образования и особетвенной деятельности и образования в течение всей жизни и образования в течение всей жизни ук.6.2. — уметь особенности формирования личностных ситуативных и временных ресурсов и ук.6.2. — уметь обеспечения польпенности для обеспечения польпенной профессионального зазвиния, сипособы совершенствования офессионального вразиния и способы совершенствования сферах жизнедеятельности и профессионального задиния. В наличностного и профессионального вразиния и способы совершенствования сферах жизнедеятельности и профессионального задиния и способы совершенствования сферах жизнедеятельности уК-6.3. – влажным поряженое задиния; — но составлению поряжено задиния и способы совершенствования и способы совершенствования собственной и профессиональной деятельности и профессиональных задоческой культуры и спорта для обссивенной деятельности и профессиональных забожеваний, психофизического и первыоминовальных забоственного задовых уК-7.3. – влажным правической развития деятельности и профессиональных забожеваний, психофизического и первыоминовальных забоственной приремов профилактики профессиональных забоственной приремов профилактики профессиональных забоственной			
ваимодействия Ваимодействины грудпарам Вародессопальным задач Ж.б. 2. – ужеть Ваимодействия Ваимодействия		_	
различных социальных трупп, этносов и конфессий на процессы межкультурного выморайствия у К-5.2. – уметь — выявлять общее и особенное в историческом развитии России; — выявлять общее и особенное в историческом развитии России; — выявлять современные тенденции исторического развития России с учетом теологитической обстановки УК-5.3. – власеть навыками — по идентификации собственной ичности по принадлежности к различным социальным группам; по выбору способа решения коифликтных ситуаций в процесс профессиональной деятельности и предысить и предысить и предысить и предысовка и с соверительное собственной деятельности и образования в гечение всей жизни образования в гечение всей жизни образования в гечение всей жизни у подостовленности для обеспечения подпотовленности и для обеспечения подпотовленности обеспечения подпотовленности обеспечения подпотовленности обеспечения подпотовленности обеспечения подпотовленности обеспеченности обеспечения подпотовленности обеспечения подпотовленности обеспечения подпотовленности обеспечения подпотовленности обеспечения подпотовленности обеспечения подпотовленности обесого заделям мужеть подпотовленности обесого заделям мужеть подпотовле			
межкультурного взаимодействия и УК-5.2 — эметь пазимодействия распорации общечеловеческих культурных универеации; — выявлять обтеменные тенденции исторического развития России; — выявлять современные тенденции исторического развития России с учетом геоподитического бетановки УК-5.3. — валавлять современные тенденции исторического развития России с учетом геоподитического фетановки уК-5.3. — валавлять соровененные тенденции исторического развития России с учетом геоподитического по принадлежности к различным социальным группам, по выбору способа размежами — по инслеменные тенденции исторического развития России с учетом геобпаминым собственной деятельности и реацизовывать преацизовывать постособы се соверинентеования на основе самооценки и образования в течение весії жизни — по набори стору профессионального и пременных ресурсов УК-6.2 — ужеть — формузировать дени личностного и профессионального и пременных ресурсов УК-6.3. — влабень навыками — по составлению плата распределению путей саморазвития в различных сферах жизнедеятельности уК-6.3. — влабень навыками — по составлению плапа распределению путей саморазвития в выполнения задач учебного задания; — по формированно портфолио для поддержки образовательной и профессиональной деятельности для обеспечения полнощенной сотрального подготовженности для обеспечения полношенной сотральности и профессиональной деятельности для обеспечения полношенной сотральности и профессиональной деятельности подготовженности уческого развития доровье и физического особенностей организма и подготовку человека; — очетные образа жизни на здоровье и физического и нервиозмощновального здоровья и подготовку человека; — очетнивать способов и приемов профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервиозмощность от подготовку человека; — очетные подготов		взаимодеиствия	
выявлять общее и особенное в историческом развитии России;			
выявлять ценностные основания межкультурного культурнах универеалий; - выявлять современные тепленции исторического развития России с учетом неополитической обстановки УК-5.3. – власеть изыками - по инсентификации собственей пичности по принадлежности к различным социацыным группам; по выбору способа рашения конфликтных ситуаций в процессе профессиональным конфликтных ситуаций в процессе профессиональным общени при выполнении профессиональных задач (К-6.1. – зкать приоритеты пробременных ресурсов иссоба взаимодействия при личном и групповом общении при выполнении профессиональных задач (К-6.1. – зкать приоритеты профессиональных ресурсов иссоба на приоритеты профессиональных и образования в течение песё жизии - конфлактиву с сородь при при при профессионального развития, условий их достижения; - выбирать приоритеты профессионального роста, выбирать приоритеты профессионального деятельности и ку-6.3. – салоеть наевыками - ко самооценке, оценке уровня саморазвития в различных сферах жизисчетельности определения личного времени для выполнения задач учебного задания; - по составлению плана распределения личного времени для выполнения задач учебного задания; - по составлению пана распределения личного времени для выполнения задач учебного задания; - по составлению пана распределения личного времени для выполнения задач учебного задания; - по составлению пределения личного времени для выполнения задач учебного задания; - по составлению пределения личного времени для выполнения задач учебного задания; - по составлению пределения личного времени для выполнения задач учебного задания; - по составлению пределения личного времени для выполнения задач учебного задания; - по составлению пределения личного времени для выполнения задач учебного задания; - по составлению пределения личного времени для выполнения задач учебного задания; - по составлению пределения личного времени для выполнения задач учебного задания; - по составлению пределения личного времени для выполнения задач учебного задания; - по составлению пределен			· ·
кзаимодействия и его место в формировании общечеловеческих культурных универсалий; - выявлять современные тенденции исторического развития России с учетом теополитической обстановки УК-5.3. – валаеты на профессиональной деятельности и профессиональной деятельности и образования в течение всей жизии - VK-6. Способен определять предимовывать предагляющей и образования в течение всей жизии - VK-6. Способен определять предагляющей и пределять постабы се совершенствования на основе самощенки и образования в течение всей жизии - VK-6. Способен обеспечения и образования в течение всей жизии - VK-6. Способен обеспечения и образования в течение всей жизии - VK-6. Способен обеспечения и образования в течение всей жизии - VK-6. Способен обеспечения и образования в течение всей жизии - VK-6. Способен обеспечения и образования в течение всей жизии - VK-6. Способен обеспеченыя и образования в течение всей жизии - VK-6. Способен обеспеченыя и образования в течение всей жизии - VK-6. Способен обеспеченная и способы совершенствования собетвенной и достажения; опрефессионального развития, условий их достижения; опрефессионального профессионального профессионального профессионального профессионального профессионального празвития, условий их достижения; опрефесионального профессионального празвития, условий их достижения; опрефесиональной профессиональной деятельности - VK-7. Способен поддерживать должный уровень физической культуры и спорта для обеспечения полноценной сощальной и профессиональной деятельности обеспечения полноценной сощальной деятельности обеспечения полноцения работоспособности; определения дизической культуры и спорта для обеспечения полноцения работоспособности; определення даботоспособности; определення работоспособности; определення даботоспособности;			
Вультурнах универсалий; - выявлять современные тенденции исторического развития России с учетом геополитической обстановки WK-5.3 владеть мавыками - по пределять прификтных соизальным группах; по выбору способа решения конфликтных ситуаций в процессе профессиональной деятельности и реализовывать приоритеты собственной деятельности и образования в течение всей жизни - по выбору делособа взаимодействия при личном и группоком общении при выполнении профессиональных задач WK-6.1 эласть и реализовывать приоритеты приоритеты приоритеты приоритеты приоритеты приоритеты на основе самощенки и образования в течение всей жизни - по самоопенке, опенке уровия саморазвития в различных сферах жизнедеятельности VK-6.3 владеть наеты по тряфствования и способы совершенствования на основе самощенки и образования в течение всей жизни - по самоопенке, опенке уровия саморазвития в различных сферах жизнедеятельности VK-6.1 эласть - по формированию портфолно для поддержки образовательной и профессиональной деятельности - по формированию портфолно для поддержки образовательной и профессиональной деятельности - по формированию портфолно для поддержки образовательной и профессиональной деятельности - по выбору рациональных способов и приемов профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-забитальности - по выбору рациональных дпосностей отрименска в приемов профилактики профессиональный; психофизического и нервно-забительности и нервно-забительности и техногенного замодным дизической образовательности - по выбору рациональных дпосностей отрименска не приемов профилактики профессиональный; психофизического и нервно-забительности и техногенного замодным на рабочем месте - по домодновального утомодения на рабочем месте - по домодновальных дособов и приемов профилактики профессионального томодновального томодновального томодновального томодновального томодновального томодновального и техногенного профессиональной деятельности и техногенного замодна в приеменской раз			
- выявлять современные тепленции исторического развития России с учетом геополитической обстановки WK-5.3. – владеть навыжами — по идентификации собственной личности по принадлежности к различным социальным группам; по выбору способа решения конфликтных ситуаций в процессе профессиональной деятельности; — по выбору способа взаимодействия при личном и групповом общении при выполнении профессиональных задач WK-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы е совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни WK-6.2. – уметь — образования в течение всей жизни WK-6.3. – владеть на основе самооценки и образования в течение всей жизни WK-6.3. – владеть на поддерживать должный уровень физической подтотовленности динифессиональной деятельности динифессиональной деятельности с учетом физическую подготовку человека; опенивать влияние образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека; опенивать влияние образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека; опенивать влияние образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека; опенивать влияние образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека; опенивать влияние образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека; опенивать влияние образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека; опенивать влияние образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека;			* * *
России с учетом геополитической обстановки $VK-5.3 вкадеть навыками$ - по инентификации обственной личности по принадлежности конфинктых ситуаций в процессе профессиональной деятельности; - по выбору способа взаимодействия при личном и групповом общении при выполнении профессиональных задач $VK-6.1 sнать$ - приоритеты гобственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течению всей жизни всей жизни всей жизни $VK-6.2 уметь$ - формулировать цели личностных, ситуативных и выбограть приоритеты профессионального развития, условий их достижения; - выбирать приоритеты профессионального роста, выбирать правлаетия и способы совершенствования собственной деятельности $VK-6.3 вкадеть навыками$ - по самооценке, оценке уровня саморазвития в различных сферах жизнедеятельности, определению путей саморазвития, го по формированию подгоровляютия, го по сотовъенные плана распределения личноствовравития и поднерживать должный уровень физической подготовженноги и профессиональной деятельности $VK-6.3 вкадеть навыками$ - по самовление должный и профессиональной деятельности и профессиональной деятельности $VK-7.1 snamb$ обсепечения полноценной социальной деятельноги $VK-7.2 уметь$ собственного физического развития, коррекции эдоровья и восстановления работеопсособности: – по выбору ращиональных способов и приемов профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмопонального утомления на рабочем месте Оставать и идентификацию угроз (опасностей) природного и техногенного профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмопонального утомления на рабочем месте			
УК-5.3. – владоеты навыкалии - по идентификации собственной личности по принадшежности к различным социальным группам; по выбору способа решения конфликтных ситуаций в процессе профессиональной деятельности; - по выбору способа взаимодействия при личном и групповом общении при выполнении профессиональных задач УК-6. Способен общение при выполнении профессиональных задач УК-6.1. – знать приоритеты профитеты собственной деятельности и коспособы ее совериенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни Образования в течение в сотавлению плана распределению путей саморазвития; - по составлению плана распределения личного времени для выполнения задач учебного задания; - по сомошенке, оценке уровия саморазвития в различных сферах жизнедеятельности Обеспечения подпреживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной деятельности Обеспечения полноценой социальной деятельности обеспечения полноценой социальной деятельности норовеесберегающие технологии с учетом физическую подготовку человека; подготовку человека; подготовку человека и физическую подготовку человека Обеспечения по профессиональных забопеваний, психофизических качеств, показателей собственного здоровья и физическую и нервно-змощена забопеваний, психофизического и нервно-змощонального утомления на рабочем месте Обдавать и дентификацию угроз (опасностей) природного и техногенного подраживать в происхождения для жизнедеятельноги человека			России с упетом геополитинеской обстановки
- по идентификации собственной личности по принадлежноети к различным социальным группам; по выбору способа решения конфликтных ситуаций в процессе профессиональной деятельности — по выбору способа взаимодействия при личном и групповом общении при выполнении профессиональных задач УК-6. Способен здоровьесбережение) УК-6. Способен обственной деятельности и реализовывать приоритеты профессиональным и профессиональным навыкам; - особенности формирования личностным, ситуативных и временных ресурсов УК-6.2. — уметь основе самощенки и образования в течение всей жизни К-6.3. — влабеть приоритеты профессионального развития, условий их достижения; - выбирать приоритеты профессионального роста, выбирать приоритеты профессионального уК-6.3. — слабеть навыками - по самооценке, оценке уровня саморазвития в различных сферах жизнедеятельности, опредлелению путей саморазвития; - по формированию портфолио для поддержки образовательной и профессиональной деятельности УК-7. Способен поддрожения подпоражения работелостоености. УК-7. — составлению плана распределения личного времени для выполнения задач учебного задания; - по формированию портфолио для поддержки образовательной и профессиональной деятельности УК-7.1. — знать осставления работелостоености. УК-7.2. — уметь обственного физического развития коррекции здоровье и востановления работелостоености. УК-7.2. — уметь обственного здоровья уК-7.2. — уметь обственного здоровья уК-7.3. — владеть навыками - по выбору рациональных способов и приемов профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно- змоновать, способо утомления на рабочем месте УК-8. Способен Оздавать и деятельности от техногенного порофессиональных заболеваний, психофизического и нервно- змоноватьного утомления на рабочем месте Оздавать и дентификацию утроз (опасностей) природного и техногенного порожежденная для жизнедеятельности человека			
различным социальным группам; по выбору способа решения конфилктных ситуаций в процессе профессиональной деятельности; - по выбору способа взаимодействия при личном и групповом общении при выполнении профессиональных задач УК-6. Способен гаморазвитие (в том пределять и пределять и пределять и пределять и собственной деятельности и способы се совершенствования па основе самооценки и образования в течение всей жизни - по самооценке, оценке уровня саморазвития; - по составлению плана распределения личного времени для выполнения задач учебного задания; - по составлению плана распределения личного времени для выполнения задач учебного задания; - по формированию портфессиональной и профессиональной и профессиональной подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности УК-7. Способен обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности ук-7.1. — знать восстановления работоспособности; - оценивать уровень развития личных физических качеств, показателей собственного физического развития дизических качеств, показателей собственного задоровья ук-7.3. — валаеть и профессиональных заболеваний, психофизического и нервномощновального утомления на рабочем месте создавать в порисхождения для жизнедеятельности опремессиональных в происхождения для жизнедеятельности от техногоги от техн			
конфликтных ситуаций в процессе профессиональной деятельности;			
Деятельности; - по выбору способа взаимодействия при личном и групповом общении при выполнении профессиональных задач учебоенности и образования в течение всей жизни УК-6. Способен от реализовывать приоритеты собственной деятельности и образования в течение всей жизни УК-6.2 - уметь ности уК-6.2 - уметь подверживать должный уровень должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной деятельности Обезопасность жизнедеятелености образования в течение поддерживать и полособы подготовленности для обеспечения полноценной деятельности УК-7. Способен подмессиональной деятельностей организма уК-7.2 - уметь деятельности обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности УК-8. Способен уК-8. Способен образовательности образовательности образовательности и профессиональных заболеваний, психофизического и нервномощновального утольения паработорующей угровны уК-7.3 - валафеты навыками - по выбору рациональных способов и приемов профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервномощновального утольения для жизнедеятельности и профессиональных заболеваний, психофизического и нервномощновального утольения для жизнедеятельности опроисхождения для жизнедеятельности человека			
- по выбору способа взаимодействия при личном и групповом общении при выполнении профессиональных задач УК-6. Способем определять и реализовывать и реализовывать и собственной деятельности и образования в течение всей жизни УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленноги достепечения полноценной социальной деятельности УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической деятельности УК-7. Способен поддерживать и подобразовательной деятельности УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической деятельности УК-7. Способен поддерживать и подобразовательной деятельности УК-7. Способен собственного физического развития, коррекции здоровья и ку-7.2. — уметь ук-7.2. — уметь собственного физического развития личностных, ситуативных и временных ресурсов УК-6.2. — уметь направления и пособы совершенствования и профессиональной деятельности УК-7. Способен составлению плана распределению путей саморазвития; - по формированию портфолио для поддержки образовательной и профессиональной деятельности УК-7.1. — знать — методы и средства физической культуры и спорта для собственного физического развития, коррекции здоровья и ку-7.2. — уметь образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека; — оценивать уровень развития личных физических качеств, показателей собственного здоровья УК-7.2. — заадеть навыками — по выбору рациональных способов и приемов профилактики профессиональногу образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека; — оценивать уровень развития личных физических качеств, показателей собственного здоровья УК-8.1. — знать и профессиональной деятельности Вобетементор физического развития личных физических качеств, показателей собственного здоровья УК-7.3. — заадеть навыками — по выборы пре			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
общении при выполнении профессиональных задач УК-6. Способен саморазвитие (в том нисле вдоровьесбережение) Приоритеты деятельности и способы весй жизни образования в течение всей жизни Осмобеньости Образования в течение всей жизни Образования в течение всей жизни Образования в течение всей жизни Образования в течения Осмобеньости Образования и способы совершенствования собственной для пордержение для выполнения задач учебного задания; Образований и профессиональной и профессиональной деятельности Образования и способы совершенствовании пределению путей саморазвития, Образования и способы совершенствования и пордержения и профессиональной для поддержжия образовательной и профессиональной деятельности Образования для жизние ской культуры и спорта для собственного здоровья и восстановления работоспособности; Образования для жизни на здоровье и физических качеств, показателей собственного здоровья уК-7.3. – заметы Образования для жизни на здорочение ской культуры и спорта для собственного здоровья работоснособности, Образования для качения Образования для качения			
Самоорганизация и саморазвитие (в том нисле саморазвитие) (в том нисле нисле вдоровьесбережение) (различений варианта в том на основе самооценки и образования в течение всей жизни (различений в в в в в в в в в в в в в в в в в в в			
определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы сее совершенствования на основе самооценки и образования в течены всей жизни УК-6.2. — уметь собсы совершенствования на основе самооценки и образования в течены всей жизни УК-7. Способы сет поддерживать должный уровены физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной деятельности и профессиональной деятельности и профессиональных даболеваний, психофизического и нервномоционального утомления на рабочем месте ук-8. Способен и дидентификацию угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека	Самоорганизация и	VK-6 Способен	
реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования и образования в течение всей жизни УК-6.2. – уметь ности и образования в течение всей жизни УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и профессиональной деятельности норазовательной деятельности норазовательной деятельности для обеспечения полноценной социальной деятельности обеспечения полноценной деятельности норазовательной деятельности для обеспечения полноценной социальной деятельностой организма УК-7.2. – уметь соценивать влияние образа жизни на здоровье и физических особенностей организма УК-7.3. – владеть навыками - по выбору ровень развития личных физических качеств, показателей собственного здоровья УК-8.1. – знать упроветь развития дополностей оприемов профилактики профессиональнох способов и приемов профилактики профессиональнох заболеваний, психофизического и нервномоционального утомления нарабочем месте			
приоритеты собственной деятельности и способы се совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни УК-6.3. — выбирать приоритеты приоритеты приоритеты профессионального развития, условий их достижения; с выбирать паправления и способы совершенствования собственной деятельности и клеба, выбирать приоритеты профессионального роста, выбирать направления и способы совершенствования собственной деятельности, определению плутей саморазвития; с по составлению плана распределению путей саморазвития; с по формированию портфолио для поддержки образовательной и профессиональной деятельности для обеспечения полноценной социальной деятельности Обетвенного физического развития, коррекции здоровья и восстановления работоспособности; с здоровье-сберегающие технологии с учетом физиологических особенностей организма УК-7.2. — уметь с оценивать уровень развития личных физическую подготовку человека; с оценивать уровень развития личных физическую подготовку человека; с оценивать уровень развития личных физического и нервно-змоциональных заболеваний, психофизического и нервно-змоциональных заболеваний, психофизического и профессионального утомления на рабочем месте Обезопасность Кизнедеятельности и процесхождения для жизнедеятельности человека	• ,	_	
обственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни ТУК-6.2. — уметь направления и способы совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни ТУК-6.3. — выбирать приоритеты профессионального роста, выбирать направления и способы совершенствования собственной деятельности и то составлению плана распределению путей саморазвития; - по составлению плана распределения личного времени для выполнения задач учебного задания; - по формированию портфолио для поддержки образовательной и профессиональной деятельности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и профессиональной деятельности ТУК-7.2. — уметь насыками - по выбору рациональных способов и приемов профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте Тук-8.1. — знать на поддерживать и поддерживать и и профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте		=	
ук-6.2. — ужеть стособы совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	эдоровые соережение)		
способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни — по самооценке, оценке, оценке уровня саморазвития в различных сферах жизнедеятельности, определению плутей саморазвития; — по составлению плутей саморазвития; — по формированию портролию для поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной деятельности — ук-7. Способен подложений уровень физической подтотовленности для обеспечения полноценной социальной деятельности и профессиональной деятельности — оценивать уровень особенностей организма ук-7.2. — уметь оподтову человека; — оценивать влияние образа жизни на здоровье и физическую подтотовку человека; — оценивать уровень развития личных физических качеств, показателей собственного здоровья ук-7.3. — владеть навыками — по выбору рациональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте — ук-8. Способен создавать и и поддерживать в пиние образа жизни на здоровье и физических качеств, показателей собственного здоровья ук-7.3. — владеть навыками — по выбору рациональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте — ук-8. Способен создавать и и поддерживать в пиние образа жизни профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте — ук-8. Способен создавать и и поддерживать в происхождения для жизнедеятельности человека			
совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни УК-6.3. — владеть приоритеты профессионального роста, выбирать направления и способы совершенствования собственной деятельности уК-6.3. — владеть навыками Тук-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной деятельности и профессиональной деятельности и профессиональной деятельности и профессиональной деятельности уК-7.1. — знать особетвенного физического развития, коррекции здоровья и восставновления работоспособности; - здоровьесберегающие технологии с учетом физиологических особенностей организма уК-7.2. — уметь оценивать влавние образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека; - оценивать уровень развития личных физических качеств, показателей собственного здоровья уК-7.3. — владеть навыками - по выбору рациональных способов и приемов профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте УК-8. Способен кизинедеятельности человека - поддерживать приоритеты профессионального пособы совершенствования собственной и способы совершенствования собственной уК-6.3. — владеть навыками - по самооценке, оценке уровня саморазвития в различных и профессиональной протределения пук-6.3. — владеть навыками - по самооценке, оценке уровня саморазвития; - по составенного плана распределению путей саморазвития; - по составенного подержки образоватия; - по формированию портфолио для поддержки образовательной и профессиональной средство подтержки образовательной и профессиональной средство подтержки образоватия; - по самооценке, оценке уровня расимами - по самооценке, оценке уровня саморазвития; - по самооценке, оценке уровна расимами - по самооценке, оценке уровня расимами - по самооценке, оценке уровня расимами - по самооценке уровна расимами - ваборатьного профессиональной средство постему профессиональной средство подтержки образовательной и профессиональной средство подтержки образовательной и профессиональн		l ' '	•
основе самооценки и образования в течение всей жизни Кесй жизни Кесй жизни Кесй жизни Кесо. З. — владеть направления и способы совершенствования собственной деятельности уК-6.3. — владеть навыками по самооценке, оценке уровня саморазвития в различных сферах жизнедеятельности, определению путей саморазвития; по составлению плана распределения личного времени для выполнения задач учебного задания; по формированию портфолио для поддержки образовательной и профессиональной деятельности УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной и профессиональной деятельности Оставления и способы совершенствования собственноги уК-6.3. — владеть навыками поднорживать подгорживать и поддержка образовательной и состановления работоспособности; - здоровьесберегающие технологии с учетом физиологических особенностей организма уК-7.2. — уметь - оценивать уровень развития личных физических качеств, показателей собственного здоровья уК-7.3. — владоть навыками по выбору рациональных способов и приемов профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-змоционального утомления на рабочем месте УК-8. Способен создавать и поддерживать в происхождения для жизнедеятельности человека			
образования в течение всей жизни — направления и способы совершенствования собственной деятельности — осамооценке, оценке уровня саморазвития в различных сферах жизнедеятельности, определению путей саморазвития; — по составлению плана распределения личного времени для выполнения задач учебного задания; — по формированию портфолио для поддержки образовательной и профессиональной деятельности для обеспечения полноценной сощальной и профессиональной деятельности; — здоровьесберегающие технологии с учетом физиологических особенностей организма — уК-7.2. — уметь — оценивать уровень развития личных физических качеств, показателей собственного здоровья и профессиональных заболеваний, психофизического и нервно- — оправления работостособности; — здоровьесберегающие технологии с учетом физиологических особенностей организма — уК-7.2. — уметь — оценивать уровень развития личных физическую подготовку человека; — оценивать уровень развития личных физических качеств, показателей собственного здоровья и профессиональных заболеваний, психофизического и нервно- — замы в течение уконодерживать в происхождения для жизнедеятельности человека		-	
всей жизни деятельности УК-6.3. — владеть навыками по самооценке, оценке уровня саморазвития в различных сферах жизнедеятельности, определению путей саморазвития; по составлению плана распределения личного времени для выполнения задач учебного задания; по формированию портфолио для поддержки образовательной и профессиональной деятельности УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной и профессиональной деятельности и профессиональной деятельности профессиональной деятельности Осоциальной и профессиональной деятельности и профессиональной деятельности Осоциальной и профессиональной деятельности и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте Осоциальность и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте Осоциальность и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте Осоциальность и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте Осоциальной и профессиональной деятельности человека			
УК-6.3. — владеть навыками - по самооценке, оценке уровня саморазвития в различных сферах жизнедеятельности, определению путей саморазвития; - по составлению плана распределения личного времени для выполнения задач учебного задания; - по формированию портфолио для поддержки образовательной и профессиональной деятельности УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности - методы и средства физической культуры и спорта для собственного физического развития, коррекции здоровья и восстановления работоспособности; - здоровье берегающие технологии с учетом физиологических особенностей организма УК-7.2. – уметь оценивать влияние образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека; - оценивать влияние образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека; - оценивать ровень развития личных физических качеств, показателей собственного здоровья УК-7.3. – владеть навыками - по выбору рациональных способов и приемов профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте Безопасность жизнедеятельности УК-8. Способен инфикацию угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека		-	<u>.</u>
- по самооценке, оценке уровня саморазвития в различных сферах жизнедеятельности, определению путей саморазвития; - по составлению плана распределения личного времени для выполнения задач учебного задания; - по формированию портфолио для поддержки образовательной и профессиональной деятельности УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности 1. здоровьесберегающие технологии с учетом физиологических особенностей организма УК-7.2. — уметь - оценивать влияние образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека; - оценивать уровень развития личных физических качеств, показателей собственного здоровья УК-7.3. — владеть навыками - по выбору рациональных способов и приемов профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмощионального утомления на рабочем месте УК-8. Способен уК-8.1. — знать и центификацию угроз (опасностей) природного и техногенного проихождения для жизнедеятельности человека			
сферах жизнедеятельности, определению путей саморазвития;			
- по составлению плана распределения личного времени для выполнения задач учебного задания;			
выполнения задач учебного задания;			
- по формированию портфолио для поддержки образовательной и профессиональной деятельности УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности деятельности Обеспечения полноценной деятельности для подготовление и профессиональной деятельности Обеспечения полноценной уК-7.2. – уметь Осциальной и профессиональной деятельности Обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности Обеспечения полноценной особенностей организма уК-7.2. – уметь Обеспечения полноценной особенностей организма уК-7.3. – оценивать влияние образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека; Осценивать уровень развития личных физических качеств, показателей собственного здоровья уК-7.3. – владеть навыками По выбору рациональных способов и приемов профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте Обезопасность жизнедеятельности Обеспечения уровень физической культуры и спорта для собственного физического физических особенностей организма Обеспечения обеспечения доровье и физических особенностей организма Обеспечения обеспечения доботоспособности; - оценивать влияние образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека; - оценивать уровень развития личных физических качеств, показателей собственного здоровья Обеспечения обеспечения доботоспособности; - оценивать влияние образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека; - оценивать уровень развития личных физических качеств, показателей собственного здоровья Обеспечения доботоспособности; Обеспечения доботоспособности; - оценивать влияние образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека; - оценивать влияние образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека; - оценивать влияние образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека; - оценивать влияние образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека; - оценивать влияние образа жизни на з			
ук-7. Способен тоддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной деятельности профессиональной деятельности для обеспечения полноценной социальной деятельности для обеспечения профессиональной деятельности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности УК-7.2. – уметь - оценивать влияние образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека; оценивать уровень развития личных физических качеств, показателей собственного здоровья УК-7.3. – владеть навыками - по выбору рациональных способов и приемов профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно- змоционального утомления на рабочем месте Безопасность жизнедеятельности человека и дентификацию угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека			
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной деятельности — оценивать выбору рациональных заболеваний, психофизического и нервномизического и техногенного происхождения для жизнедеятельности поддерживать в происхождения для жизнедеятельности поддерживать в поддерживать поддерживать в поддерживать в поддерживать в поддерживать в поддерживать в поддерживать поддерж			и профессиональной деятельности
должный уровень физической восстановления работоспособности; подготовленности для обеспечения полноценной социальной профессиональной деятельности по выбору рациональных способов и приемов профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервномизинедеятельности Безопасность жизнедеятельности Должный уровень физического физического развития, коррекции здоровья и восстановления работоспособности; -здоровьесберегающие технологии с учетом физиологических особенностей организма уК-7.2. – уметь - оценивать влияние образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека; - оценивать уровень развития личных физических качеств, показателей собственного здоровья уК-7.3. – владеть навыками - по выбору рациональных способов и приемов профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте Тук-8. Способен создавать и поддерживать в происхождения для жизнедеятельности человека		УК-7. Способен	
должный уровень физической восстановления работоспособности; подготовленности для обеспечения полноценной социальной профессиональной деятельности по выбору рациональных способов и приемов профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервномизинедеятельности Безопасность жизнедеятельности Должный уровень физического физического развития, коррекции здоровья и восстановления работоспособности; -здоровьесберегающие технологии с учетом физиологических особенностей организма уК-7.2. – уметь - оценивать влияние образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека; - оценивать уровень развития личных физических качеств, показателей собственного здоровья уК-7.3. – владеть навыками - по выбору рациональных способов и приемов профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте Тук-8. Способен создавать и поддерживать в происхождения для жизнедеятельности человека		поддерживать	- методы и средства физической культуры и спорта для
физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной порфессиональной деятельности Тевезопасность жизнедеятельности Физической подготовленности для обеспечения полноценной уК-7.2. — уметь - оценивать влияние образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека; - оценивать уровень развития личных физических качеств, показателей собственного здоровья УК-7.3. — владеть навыками - по выбору рациональных способов и приемов профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте Тук-8. Способен уК-8.1. — знать и поддерживать в происхождения для жизнедеятельности человека			
особенностей организма УК-7.2. — уметь социальной и профессиональной деятельности Тезопасность жизнедеятельности особенностей организма УК-7.2. — уметь - оценивать влияние образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека; - оценивать уровень развития личных физических качеств, показателей собственного здоровья УК-7.3. — владеть навыками - по выбору рациональных способов и приемов профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно- эмоционального утомления на рабочем месте УК-8. Способен создавать и идентификацию угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека			
особенностей организма УК-7.2. — уметь социальной и профессиональной деятельности Тезопасность жизнедеятельности особенностей организма УК-7.2. — уметь - оценивать влияние образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека; - оценивать уровень развития личных физических качеств, показателей собственного здоровья УК-7.3. — владеть навыками - по выбору рациональных способов и приемов профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно- эмоционального утомления на рабочем месте УК-8. Способен создавать и идентификацию угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека		*	
полноценной социальной и профессиональной деятельности Типорессиональной деятельности деятельности человека Типорессионального утомления на рабочем месте Типорессионального утомления на здоровье и физическую подготовку человека; Типорессионального здоровья Типорессиональных заболеваний, психофизического и нервно- змоционального утомления на здоровье и физических качеств, показателей собственного здоровья Типорессиональных заболеваний, психофизического и нервно- змоционального утомления на здоровья уК-7.3. – владеть на заболеваний, психофизического и нервно- змоционального утомления на здоровья уК-8.1. – знать на заболеваний, психофизического и нервно- змоционального утомления на заболеваний, психофизического и нервно- змоционального утомления на рабочем месте Типорессионального утомления на заболеваний, психофизического и нервно- змоционального утомления на рабочем месте Типорессионального утомления на рабочем месте змоционального утомления на рабочем месте типорессионального утомления на рабочем месте типорессионального утомления на рабочем месте змоционального утомления на рабочем месте типорессионального утомления на рабочем месте ти			
социальной и профессиональной деятельности - оценивать влияние образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека; - оценивать уровень развития личных физических качеств, показателей собственного здоровья УК-7.3. — владеть навыками - по выбору рациональных способов и приемов профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте Безопасность УК-8. Способен кизический качеств, показателей собственного утомления на рабочем месте и поддерживать и идентификацию угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека			
профессиональной деятельности подготовку человека; - оценивать уровень развития личных физических качеств, показателей собственного здоровья УК-7.3. — владеть навыками - по выбору рациональных способов и приемов профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте Безопасность УК-8. Способен кизнедеятельности и поддерживать и поддерживать в происхождения для жизнедеятельности человека			•
- оценивать уровень развития личных физических качеств, показателей собственного здоровья		профессиональной	<u> </u>
показателей собственного здоровья УК-7.3. — владеть навыками — по выбору рациональных способов и приемов профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно- эмоционального утомления на рабочем месте Безопасность УК-8. Способен УК-8.1. — знать жизнедеятельности создавать и идентификацию угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека			
- по выбору рациональных способов и приемов профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно- эмоционального утомления на рабочем месте Безопасность Жизнедеятельности кизнедеятельности в поддерживать в происхождения для жизнедеятельности человека			
профессиональных заболеваний, психофизического и нервно- эмоционального утомления на рабочем месте Безопасность ЖК-8. Способен УК-8.1. – знать жизнедеятельности создавать и идентификацию угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека			-
профессиональных заболеваний, психофизического и нервно- эмоционального утомления на рабочем месте Безопасность ЖК-8. Способен УК-8.1. – знать жизнедеятельности создавать и идентификацию угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека			
эмоционального утомления на рабочем месте Безопасность УК-8. Способен идентификацию угроз (опасностей) природного и техногенного поддерживать в происхождения для жизнедеятельности человека			
Безопасность УК-8. Способен УК-8.1. — знать кизнедеятельности создавать и идентификацию угроз (опасностей) природного и техногенного присхождения для жизнедеятельности человека			
жизнедеятельности создавать и идентификацию угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека	Безопасность	УК-8. Способен	
поддерживать в происхождения для жизнедеятельности человека	жизнедеятельности		
			происхождения для жизнедеятельности человека
		повседневной жизни и	УК-8.2. – уметь

	1	~ (
Инклюзивная компетентность	в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	- выбирать методы защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера; - выбирать правила поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения; оказывать первую помощь пострадавшему УК-8.3. — владеть навыками - по выбору способа поведения учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму при возникновении угрозы террористического акта УК-9.1. — знать - основы развития личности; - психологические, физиологические особенности лиц с различными нарушениями в развитии; - основные закономерности взаимодействия общества и человека с нарушениями в развитии - требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан. УК-9.2. — уметь
		 моделировать возможные результаты взаимодействия; ставить адекватные цели и планировать путь их достижения для сотрудников с ограниченными возможностями здоровья, с их особенными индивидуальными потребностями. УК-9.3. — владеть навыками -умением обеспечивать включение лиц с ограниченными возможностями здоровья в профессиональную среду организации и создавать условия для их развития и саморазвития.
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	 УК-10.1. – знать нормы финансового и технического обеспечения исполнителей инженерно-геодезических работ; потребности внутреннего и мирового рынка космических продуктов, услуг и технологий на основе данных ДЗЗ УК-10.2. – уметь обеспечивать исполнителей материально-техническими и финансовыми средствами исходя из физико-географических и экономических условий района работ реализовывать мероприятия по повышению эффективности производства по тематике ДЗЗ, направленные на снижение трудоемкости и повышение производительности труда УК-10.3. – владеть навыками методами разработки проектной документации; методами управления персоналом; методами контроля качества результатов профессиональной деятельности
Гражданская позиция	УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-11.1. — знать - требования антикоррупционного законодательства; -требования действующих сводов правил по проектированию, санитарных норм; - нормативные правовые акты в области использования РКД УК-11.2. — уметь - умеет анализировать содержание проектных задач, выборе методов и средств их решения; - действовать с соблюдением правовых норм и реализовывать антикоррупционные мероприятия УК-11.3. — владеть навыками - современными методами анализа содержания проектных задач и их решения.

4.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория	Код и	Код и наименование индикатора достижения универсальной
общепрофессиональные	наименование	компетенции
компетенций	универсальной	
	компетенции	
Применение	ОПК-1.Способен	ОПК-1.1. – знать.
фундаментальных	решать	- нормативно-техническую документацию в области инженерно-
знаний	производственные	геодезических изысканий, трудового законодательства
	и (или)	Российской Федерации для планирования и организации выполнения конкретного вида инженерно-геодезических работ;
	исследовательские задачи	- распорядительные, методические и локальные нормативные
	профессиональной	акты организации, регламентирующие производство инженерно-
	деятельности на	геодезических работ
	основе	- содержание государственных информационных систем
	фундаментальных	обеспечения градостроительной деятельности
	знаний в области	- методы и способы метрологического обеспечения
	геодезии	геодезических приборов и инструментов
		- компьютерные технологии планирования инженерно-
		геодезических изысканий
		ОПК-1.2. – уметь - Использовать нормативно-техническую документацию в
		области инженерно-геодезических изысканий, трудового
		законодательства Российской Федерации для планирования и
		организации выполнения конкретного вида инженерно-
		геодезических работ
		- Определять работникам подразделения первоочередные задачи
		на выполнение работ, контролировать их действия
		- Использовать компьютерные технологии для анализа данных,
		хранящихся в государственных информационных системах
		обеспечения градостроительной деятельности
		- Определять сроки, место, содержание и последовательность выполнения исследования и поверки геодезических приборов,
		контролировать ход их выполнения
		- Распределять между работниками задания по выполнению
		инженерно-геодезических работ исходя из их должности, опыта
		работы, знаний и умений
		ОПК-1.3. – владеть навыками
		- методами постановки исполнителям задач по сбору исходной геодезической информации о районе работ;
		- анализом исходной информации, хранящейся в
		государственных информационных системах обеспечения
		градостроительной деятельности
		- методами разработки предложений к программе инженерно-
		геодезических изысканий - методами подготовки заданий исполнителям на производство
		инженерно-геодезических работ
		- методами организация метрологического обеспечения
		геодезических приборов и инструментов
Техническое	ОПК-2. Способен	ОПК-2.1. – знать.
проектирование	разрабатывать	- программное обеспечение для обработки и представления
	научно-	инженерно-геодезической информации
	техническую,	- требования нормативных правовых актов к содержанию отчетов
	проектную и	по выполненным инженерно-геодезическим работам
	служебную	- технические регламенты по обеспечению безопасности зданий
	документацию, оформлять научно-	и сооружений - нормы выработки на выполнение инженерно-геодезических
	технические	работ
	отчеты, обзоры,	особенности управления трудовыми коллективами в полевых
	оттель, оозоры,	трудовый коллективний в полевых

	6	VIATABUAY.
	публикации,	условиях
	рецензии	- организацию и технологии инженерно-геодезических изысканий
		- нормы выработки при выполнении полевых и камеральных инженерно-геодезических работ
		- принципы действия и устройство приборов и инструментов для
		инженерно-геодезических изысканий
		ОПК-2.2. – уметь
		- Работать с программным обеспечением и базами данных по
		учету, анализу и систематизации результатов инженерно-
		геодезических работ
		- Анализировать, систематизировать и представлять информацию
		о производительности труда исполнителей в полевых и
		камеральных условиях
		- Анализировать, систематизировать и представлять информацию
		об опасных природных и техногенных процессах, влияющих на
		безопасность зданий и сооружений
		ОПК-2.3. – владеть навыками
		- вести учет, анализ и систематизация результатов, выполненных
		исполнителями инженерно-геодезических работ
		- навыками подготовки данных для составления отчета по инженерно-геодезическим изысканиям
		инженерно-геодезическим изысканиям - вносить предложений об изменении норм выработки при
		производстве инженерно-геодезических изысканий
		- осуществлять подготовка предложений по мониторингу
		опасных природных и техногенных процессов
		- вести учет, анализ и систематизация результатов, выполненных
		исполнителями инженерно-геодезических работ
Работа с информацией	ОПК-3. Способен	ОПК-3.1. – знать.
	понимать	- содержание государственных информационных систем
	принципы работы	обеспечения градостроительной деятельности;
	современных	- Методы решения задач потребителей на основе комплексного
	информационных	космического обеспечения (геоинформационные системы,
	технологий и	спутниковая навигация, дистанционное зондирование Земли из
	использовать их для	космоса, гидрометеорологическое, картографическое и
	решения задач	геодезическое обеспечение, связь и передача данных)
	профессиональной	- Программы и программные компоненты в области
	деятельности	геоинформационных систем, систем управления базами данных, программные компоненты в области обработки данных систем
		высокоточного позиционирования, дистанционного зондирования Земли из космоса (гидрометеорологического,
		картографического и геодезического обеспечения), спутниковых
		систем навигации, связи, телекоммуникации и передачи данных\$
		- Методы цифровой обработки космических изображений\$
		- Методы и средства сбора и представления пространственных
		данных (геоданных)
		ОПК-3.2. – уметь
		- Использовать компьютерные технологии для анализа данных,
		хранящихся в государственных информационных системах
		обеспечения градостроительной деятельности;
		-Использовать методы проведения аудита информационных
		систем;
		- Осуществлять выбор поставляемых изделий (программных и
		технических средств, программно-технических комплексов,
		информационных изделий) для комплектования элемента
		инфраструктуры использования РКД в соответствии с проектной
		документацией;
		- Использовать комплекс аппаратных и программных средств
		приема данных ДЗЗ из космоса;
		- Подготавливать исходные данные для составления планов
		космической съемки и документации
		ОПК-3.3. – владеть навыками
		Анализом исходной информации, хранящейся в государственных

		информационных системах обеспечения градостроительной
		деятельности;
		- Аудитом информационных систем заказчика;
		- Способностью определять технические требования и
		подготовкой технического задания на разработку не
		изготавливаемых серийно изделий для комплектования элемента
		инфраструктуры использования РКД;
		- Подготовка к работе средств приема и восстановлению
		характеристик (первичной обработке) с космических аппаратов
		(далее - КА) ДЗЗ;
		- Подготовкой к работе средств каталогизации и хранения
		информации с КА ДЗЗ;
		- Приемами первичной обработки и каталогизация исходной
И	OHK 4 C-aassa-	информации ДЗЗ
Исследование	ОПК-4. Способен	ОПК-4.1. – знать.
	оценивать	 Основы авторского права; Порядок обращения с секретными документами (при работе на
	результаты научно-	- порядок обращения с секретными документами (при работе на режимных объектах)
	разработок,	ОПК-4.2. – уметь
	научных	- Готовить и представлять материалы для публикации, а также
	исследований и	презентационные материалы на семинарах и конференциях по
	обосновывать	актуальным вопросам инженерно-геодезических изысканий;
	собственный	- Проверять материалы инженерно-геодезических изысканий на
	выбор,	их соответствие требованиям технических регламентов и
	систематизируя и	нормативных правовых актов в сфере инженерно-геодезических
	обобщая	изысканий, обеспечения информационных систем обеспечения
	достижения в	градостроительной деятельности геодезической информацией;
	области геодезии и	ОПК-4.3. – владеть навыками
	смежных областях	- Систематизацией и представлением к экспертизе материалов
		инженерно-геодезических изысканий;
		- Способностью к подготовке публикаций по проблемам в сфере
		инженерно-геодезических изысканий, работа на семинарах и
11	OHIC C	конференциях
Интеграция науки и	ОПК-5. Способен	ОПК-5.1. – знать.
образования	участвовать в	Нормативные правовые акты документы по планированию,
	разработке и	организации выполнения, контролю и экспертизе инженерно-
	реализации образовательных	геодезических изысканий; - Основы авторского права
		ОПК-5.2. – уметь
	своей	- Осваивать и внедрять в производство передовые топографо-
	профессиональной	геодезические приборы, инструменты и программное
	деятельности,	обеспечение получения, обработки и представления
	используя	геопространственной информации;
	профессиональные	Разрабатывать методические пособия по освоению новых
	знания	технологий в инженерно-геодезическом производстве с учетом
		требований информационных систем обеспечения
		градостроительной деятельности геодезической информацией
		ОПК-5.3. – владеть навыками
		- Внедрение в инженерные изыскания передовых технологий
		выполнения геодезических работ;
		- Систематизацией и представлением к экспертизе материалов
		инженерно-геодезических изысканий

4.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Наименовани	Код и наименование	Знать	Уметь	Владеть
е категории	профессиональной			
(группы)	компетенции			
профессиона	выпускника			
льных				

компетенций				
производстве нно- технологичес кая деятельность	ПК-1- способностью к топографо- геодезическому и картографическому обеспечению изображения поверхности Земли в целом, отдельных	- основы картографии; - компьютерные технологии планирования и выполнения инженерногеодезических изысканий;	- Подготавливать исходные данные для составления планов космической съемки и документации	- навыками выполнения географической привязки по орбитальным данным и угловому положению космических аппаратов
	территорий и участков земной поверхности наземными и аэрокосмическими методами	- методы и средства сбора и представления пространственных данных (геоданных);	- Пользоваться всеми геодезическими приборами и инструментами, имеющимися в организации	- навыками сбора и представления геоданных
	ПК-2 владением методами полевых и камеральных работ по созданию, развитию и реконструкции государственных геодезических, нивелирных, гравиметрических сетей, а также координатных	- основы архитектуры, устройства и работы систем приема информации с космических средств дистанционного зондирования и навигации	Выполнять специализированные фотограмметрические работы при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации инженерных объектов разного назначения	- методами полевых и камеральных работ по созданию, развитию и реконструкции государственных геодезических, нивелирных, гравиметрических сетей
	построений специального назначения, городского хозяйства, технической инвентаризации, кадастра объектов недвижимости и землеустройства, созданию оригиналов инвентаризационных и кадастровых карт и планов, других графических материалов;	- методики производства геодезических наблюдений и измерений, используемые при выполнении конкретного вида инженерногеодезических работ	- пользоваться всеми геодезическими приборами и инструментами, имеющимися в организации	- различными методами геодезических наблюдений и измерений, а также координатных построений специального назначения, городского хозяйства, технической инвентаризации, кадастра объектов недвижимости и землеустройства, созданию оригиналов инвентаризационных и кадастровых карт и планов, других графических материалов
		- методы обработки результатов полевых геодезических работ	- работать с программным обеспечением и базами данных по учету, анализу и систематизации результатов инженерно-геодезических работ	- навыками учета, анализа и систематизации результатов, выполненных инженерно-геодезических работ
	ПК-3 готовностью к выполнению специализированных инженерногеодезических работ при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации	- Принципы действия и устройство геодезических приборов и инструментов, используемых в инженерногеодезических изысканиях	- Разрабатывать технический отчет по выполненным инженерно-геодезическим изысканиям	- навыками контроля и анализа результатов инженерно- геодезических изысканий

инженерных объектов, к проведению специальных геодезических измерений при эксплуатации поверхности и недр Земли, а также при изучении других планет и их спутников;	- перспективные средства, методы и программное обеспечение производства и обработки материалов инженерногеодезических изысканий	- осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из печатных и электронных источников, информационных систем обеспечения градостроительной деятельности, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных технологий	- методами подготовки отзывов и заключений на проекты нормативных правовых актов, связанных с инженерногеодезическими изысканиями
	- Методы сбора данных о требованиях и объектах заказчиков и осуществляемых ими видах деятельности	Обрабатывать и анализировать техническую информацию	- навыками сбора и анализа данных об объекте заказчика, на котором предполагается создание элемента инфраструктуры использования РКД
ПК-4 готовностью к созданию и обновлению топографических и тематических карт по результатам дешифрования видеоинформации, воздушных, космических и наземных изображений (снимкам) фотограмметрическими методами, а также к созданию цифровых моделей местности;	- Основы топографического дешифрирования	- Выполнять оценку и анализ качества материалов космической съемки, а также результатов их обработки	- Моделированием параметров космической съемки с учетом поправок на искажения. Построением стереомодели территорий и объектов. Построением структурных линий рельефа. Построением цифровой модели высот. Ортотрансформировани ем космических снимков. Созданием ортофотопланов и фотокарт. Созданием трехмерных измерительных видеосцен.
	Теорию и методологию дешифрирования материалов космической съемки	Дешифрировать видеоинформацию, аэрокосмические и наземные снимки	-навыками выбора информативных каналов и условий космической съемки, разработки системы прямых и косвенных дешифровочных признаков по данным ДЗЗ Методами создания эталонов и обучение системы дешифрирования данных ДЗЗ (обучающая и контрольная выборка) - навыками настройки системы дешифрирования данных ДЗЗ, камерального дешифрирования

		- Методы решения задач потребителей на основе комплексного космического обеспечения (геоинформационные системы, спутниковая навигация, дистанционное зондирование Земли из космоса, гидрометеорологическ ое, картографическое и геодезическое обеспечение, связь и передача данных	Анализировать данные, полученные в ходе обследования объекта (территории) заказчика, на которых планируется внедрение элемента инфраструктуры использования РКД	космоснимков - Методами полевого и аэровизуального дешифрирования космоснимков Навыками поиска путей и оценка возможности реализации требований заказчика по внедрению элемента инфраструктуры использования РКД
		- Методы цифровой обработки космических изображений	Использовать комплекс аппаратных и программных средств приема данных Д33 из космоса	- навыками работы с компьютерной техникой и специальными техническими средствами ДЗЗ
	ПК-5 способностью к изучению динамики изменения поверхности Земли методами геодезии и дистанционного	- Основы космического мониторинга	-Подготавливать исходные данные для составления планов космической съемки и документации	Подготовка к работе средств приема и восстановлению характеристик (первичной обработке) с космических аппаратов
	зондирования для получения наземной и аэрокосмической пространственной информации о состоянии окружающей среды при изучении природных ресурсов, а	- Методы и средства сбора и представления пространственных данных (геоданных)	Использовать методы и средства планирования космической съемки, приема и восстановления характеристик данных ДЗЗ.	- навыками создания описания (метаданных) с привязкой по времени и условиям космической съемки
	также при наблюдении за деформациями инженерных сооружений;	- Методы геоинформационного анализа и прогнозирования природно-техногенных ситуаций	- Использовать материалы дистанционного зондирования и геоинформационные технологии при моделировании и интерпретации результатов изучения территорий, объектов, процессов и явлений	- Способностью определять количественные и качественные характеристики объектов дешифрирования космоснимков. Анализ результатов и контроль качества дешифрирования космоснимков Оформление результатов дешифрирования космоснимков
проектно- изыскательск ая деятельность	ПК-6 - способностью к разработке технологий инженерно- геодезических работ при инженерно- технических	- технологии планирования и выполнения всех видов работ по инженерно- геодезическим	- анализировать фактическое состояние местности в районе выполнения работ, готовить предложения для	- навыками подготовки предложений по учету природных условий на конкретных территориях для повышения

изысканиях проектирования, строительства эксплуатации	для изыск		ения изменений в программу инженерно- еодезических	устойчивости и надежности зданий и сооружений
инженерных сооружений, а сбору, обобщени анализу топог геодезической, картографической астрономо-геодезической гравиметрической информации, разработке на ее о методов, средст проектов выпол	ю и информа систем об градостро деятел геодези информ	щионных ор еспечения рительной м ьности сове ической сре мацией	изысканий рабатывать планы рганизационно- технических ероприятий по ершенствованию едств и методов инженерно- теодезических изысканий	Способностью к анализу и обобщению опыта инженерно-геодезических изысканий, качества обеспечения информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией,
хозяйственных зад ПК-7 - способно планировать выполнять топог геодезические картографические работы при инжен геодезических и д видах изыс объектов строител	остью - компью и техно рафо- планир и инжен геодези ерно- ругих каний ьства	логии кования то нерно- ан каний го ин	Использовать сомпьютерные ехнологии для нализа данных, хранящихся в сударственных формационных системах обеспечения	эксплуатации зданий и сооружений - владеть методами исследования, поверок и эксплуатации геодезических, астрономических, гравиметрических приборов, инструментов и систем
и изучении приро ресурсов в методами исследования, по и эксплуа геодезических, астрономических гравиметрических приборов, инструментов и си	ладея - програ верок обеспече гации обрабе предста инжен геодези инфор	аммное ение для г отки и авления нерно- и ческой про	достроительной деятельности - производить геодезические наблюдения, измерения и изыскания при оектировании и строительстве вектов, изучении родных ресурсов	- методиками производства геодезических наблюдений и измерений, используемые при выполнении конкретного вида инженерно-
		логии ка ких съемок ді	ыполнять оценку чества данных истанционного вондирования	геодезических работ - навыками создания описания (метаданных) с привязкой по времени и условиям космической съемки
ПК - 8 - готовнос разработке алгори программ и ме решений инжен геодезических зад владением мето математической обработки резуль полевых геодезич измерений, астрономических наблюдений, гравиметрических определений проектировании, строительстве эксплуатации здан инженерных	тмов, информа систем об градостродач и деятел геодези информа татов еских	орения о	рабатывать планы оганизационно- технических ероприятий по ершенствованию едств и методов инженерно- теодезических изысканий анализировать фактическое гояние местности йоне выполнения абот, готовить редложения для ения изменений в программу инженерно -	Навыками анализа и обобщения опыта инженерно-геодезических изысканий, качества обеспечения информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией, эксплуатации зданий и сооружений

	сооружений		геодезических изысканий	
		Перспективные средства, методы и программное обеспечение производства и обработки материалов инженерногеодезических изысканий	- Использовать компьютерные технологии для анализа данных, хранящихся в государственных информационных системах обеспечения градостроительной и	- современными компьютерными технологиями планирования и выполнения инженерногеодезических изысканий
организацион но- управленческ ая деятельность	ПК-9 - готовностью к планированию и осуществлению организационнотехнических мероприятий по совершенствованию технологий инженерногеодезических работ, а также к разработке и реализации планов, установлению порядка, организации и управлению производственной деятельностью в полевых и камеральных условиях	Технологии планирования и выполнения всех видов работ по инженерногеодезическим изысканиям Принципы действия и устройство геодезических приборов и инструментов, используемых в инженерногеодезических изысканиях Приемы и методы делового общения, ведения переговоров	иной деятельности Распределять задания на выполнение инженерно-геодезических работ между исполнителями (подразделениями) Контролировать полноту и соответствие заданий исполнителей программе инженерногеодезических изысканий Устанавливать обратную связь с исполнителями инженерногеодезических изысканий, определять сроки, содержание и последовательность предоставления информации в организацию Устанавливать деловой контакт, обмен информацией с руководством, заказчиком и органами экспертизы Разрабатывать план проверок, обеспечивать 100-ную проверку полученных данных от исполнителей,	- навыками обеспечения соответствия заданий исполнителям (подразделениям) техническому заданию заказчика Контроль и анализ результатов инженерногеодезических изысканий Согласование результатов инженерногеодезических изысканий с заказчиком и в органах экспертизы Подготовка предложений о внесении изменений в рабочую документацию Подготовка предложений по учету природных условий на конкретных территориях для повышения устойчивости и надежности зданий и сооружений
			контролировать выполнение полевых и камеральных работ в каждом подразделении Разрабатывать технический отчет по	

- Требования нормативном правовых актов к содержавию отчетов ин выполнения изыскания предуменное бозасти технических изысканий изыскания подагание подагани			выполненным инженерно- геодезическим изысканиям	
ПК-10 - готовностью к разработке проектнотехнической документации инженерно-геодезических мероприятий и экономических решений и осуществлению организации по организации по технических решений и осуществлению технических мероприятий по совершействовной технических мероприятий по совершействовной технологий инженернотегодезических изысканий мероприятий по собедических мероприятий по собедических мероприятий по собольсению технологий инженернотегодезических работ изыкования и навлазировать и камеральных инженернотегодезических изысканий меры по соблюдению режима секретности при выполнении пехнических изысканий меры по соблюдению режима секретности при выполнении геодезических изысканий меры по соблюдению режима секретности при выполнении геодезических изысканий меры по соблюдению режима секретности при выполнении геодезических изысканий меры по соблюдению режима секретности при выполнении геодезических изысканий меры по соблюдению режима секретности при выполнении геодезических изысканий меры по соблюдению режима секретности при выполнении геодезических изысканий меры по соблюдению режима секретности пработ вотовить дапные к расчету потребюести сил и средств, необходимых для выполнения инженерноте геодезической обеспеченности района работ готовить дапные к расчету потребюести сил и средств, необходимых для выполнения инженерноте геодезической обеспеченности района работ готовить дапные к расчету потребюести сил и средств, необходимых для выполнения прожативно- техническую изыкаемый, веходя из техническую изыкаемый по техническую изыкаемы представления предежения правоты правоты правоты по техническу		нормативных правовых актов к содержанию отчетов по выполненным инженерногеодезическим	программным обеспечением и базами данных по учету, анализу и систематизации результатов инженерно-	подготовке данных для составления отчетов по инженерно- геодезическим
документацию на выполнение инженерно- геодезических	разработке проектно- технической документации инженерно-геодезическ их работ, маркетинговых мероприятий и экономических расчетов при планировании, управлении и внедрению в производство разработанных и принятых технических решений и осуществлению организационно- технических мероприятий по совершенствованию технологий инженерно-	правовые акты в области градостроительной деятельности, трудовое законодательство Российской Федерации Основы научной организации труда Локальные нормативные акты организации по инженерногеодезическим изысканиям Требования охраны труда при выполнении полевых и камеральных инженерногеодезических изысканий Меры по соблюдению режима секретности при выполнении геодезических	Использовать нормативнотехническую документацию в области градостроительной деятельности для планирования и выполнения инженерногеодезических изысканий Руководить работой исполнителей, ставить им задачи, контролировать и анализировать и анализировать и анализировать и информацию офизикогеографических, техногенных, экономических условиях, а также топографогеодезической обеспеченности района работ Готовить данные к расчету потребности сил и средств, необходимых для выполнения инженерногеодезических изысканий, исходя из технического задания заказчика Разрабатывать нормативнотехническую документацию на выполнение инженерно-	предложений об изменении норм выработки при производстве инженерно- геодезических

		Разрабатывать	
		технически	
		обоснованные нормы	
		выработки	
		Разрабатывать	
		требования охраны	
		труда, режима	
		секретности при	
		производстве	
		инженерно-	
		геодезических	
		изысканий	
ПК-11 - способностью	Основы авторского	Разрабатывать	Систематизация и
осуществлять	права	методические	представление к
технический контроль и		пособия по освоению	экспертизе материалов
управление качеством		новых технологий в	инженерно-
геодезической		инженерно-	геодезических
продукции, владеть		геодезическом	изысканий
методами организации		производстве с	
и проведения		учетом требований	
метрологической		информационных	
аттестации		систем обеспечения	
геодезических		градостроительной	
приборов и систем		деятельности	
		геодезической	
		информацией	
	Основы метрологии,	Подготавливать	методами организации и
	стандартизации и	материалы и	проведения
	сертификации	оборудование для	метрологической
		метрологической	аттестации
		аттестации	геодезических приборов
		геодезических	и систем
		приборов и систем	

Раздел 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1. Календарный учебный график

В календарном учебном графике указывается последовательность реализации основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов по годам, семестрам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестацию, а также каникулы. График пересматривается ежегодно. Календарный учебный график подготовки специалистов представлен в приложении 2 к ОПОП.

5.2. Учебный план

Учебный план определяет перечень и последовательность освоения дисциплин, практик, промежуточной и итоговой аттестаций, их трудоемкость в зачетных единицах и академических часах, распределение контактной работы обучающихся с преподавателем (в том числе лекционные практические, лабораторные виды занятий, консультации) и самостоятельной работы обучающихся.

Учебный план подготовки специалитета представлен в приложении 3 к ОПОП.

5.3. Рабочие программы дисциплин

В ОПОП ВО приведены рабочие программы всех дисциплин по Блоку 1 «Дисциплины (модули)», который включает дисциплины, относящиеся к обязательной части программы, и дисциплины, относящиеся к части, формируемой участниками образовательных отношений включая элективные дисциплины (по выбору) обучающихся и факультативные дисциплины. В рабочей программе каждой дисциплины сформулированы конечные результаты обучения в органичной увязке с осваиваемыми знаниями, умениями и приобретаемыми компетенциями в целом по ОПОП ВО с учетом направленности (профиля) программы специалитета.

Рабочая программа дисциплины включает в себя:

- 1. Цель освоения дисциплины;
- 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- 3. Указание места дисциплины в структуре ОПОП;
- 4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по типам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся;
- 5. Содержание дисциплины, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и типов учебных занятий;
- 6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины;
- 7. Образовательные технологии;
- 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины;
- 9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине;
- 10. Особенности организации обучения по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья;
- 11. Оценочные и методические материалы дисциплины.

Университет может включить в состав рабочей программы дисциплины также иные сведения и (или) материалы.

В Приложении 4 к ОПОП приводятся аннотации к рабочим программам дисциплин, как обязательной части, так и части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана, включая элективные дисциплины обучающегося (по выбору) и факультативные дисциплины.

Рабочие программы дисциплин в соответствии с учебным планом представлены в электронной информационно-образовательной среде ГАОУ АО ВО «АГАСУ».

5.4. Программы практик

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки раздел образовательной программы специалитета Блок 2 «Практика» является обязательным и представляет собой вид учебной деятельности, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют и углубляют уровень освоения компетенций, обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия».

В программах практик указываются вид, тип и формы проведения практики.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

Программы практик, независимо от форм обучения и направлений подготовки имеют сходную структуру и включают следующие разделы:

1. Цель практики;

- 2. Вид, тип практики и формы проведения практики;
- 3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы;
- 4. Место практики в структуре ОПОП;
- 5. Объем практики и ее продолжительность;
- 6. Содержание практики;
- 7. Формы отчетности по практике;
- 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение, необходимое для проведения практики;
- 9. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики;
- 10. Особенности организации практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья;
- 11. Оценочные и методические материалы для проведения промежуточной аттестации и текущего контроля обучающихся по практике.

Оценочные и методические материалы для проведения промежуточной аттестации и текущего контроля обучающихся по практике являются элементом программы практики и оформляются в виде приложения к ней.

Аннотации к программам практик представлены в приложении 5 к ОПОП.

5.5. Рабочая программа воспитания

Рабочая программа воспитания и Календарный план воспитательной работы являются частью ОПОП разрабатываемой и реализуемой в соответствии с действующим ФГОС ВО.

Структура Рабочей программы воспитания.

В первом разделе представлены пояснения по разработке Рабочей программы воспитания «Общие положения», включающего следующие подразделы:

Концептуально-ценностные основания и принципы организации воспитательного процесса;

Цель и задачи воспитательной работы.

Во втором разделе представлены разъяснения по Рабочей программе воспитания «Содержание и условия реализации воспитательной работы». Раздел включает следующие подразделы:

Воспитывающая (воспитательная) среда (Воспитывающая (воспитательная среда) в системе образовательных сред; применение образовательных технологий в офлайн и онлайнформатах образовательного и воспитательного процессов);

Направления воспитательной деятельности и воспитательной работы;

Приоритетные виды деятельности обучающихся в воспитательной системе (проектная деятельность; волонтерская деятельность и примерные направления добровольчества; учебно-исследовательская и научно-исследовательская деятельность; социокультурная, творческая, досуговая деятельность; студенческое международное сотрудничество; деятельность студенческих объединений; деятельность по организации и проведению значимых событий и мероприятий; вовлечение студентов в профориентационную деятельность вовлечение студентов в предпринимательскую деятельность);

Формы и методы воспитательной работы;

Ресурсное обеспечение реализации воспитательной деятельности (нормативно-правовое обеспечение; кадровое обеспечение; финансовое обеспечение; информационное обеспечение; научно-методическое и учебно-методическое обеспечение; материально-техническое обеспечение);

Инфраструктура, обеспечивающая реализацию рабочей программы воспитания;

Социокультурное пространство. Сетевое взаимодействие с организациями, социальными институтами и субъектами воспитания.

В третьем разделе представлены пояснения по разработке Рабочей программы воспитания «Управление воспитательной работой и мониторинг качества организации воспитательной деятельности», включающего следующие подразделы:

Воспитательная система и управление системой воспитательной работой (воспитательная система; планирование воспитательной работы на учебный год, организация воспитательной работы; регулирование воспитательной работы; контроль за исполнением управленческих решений по воспитательной работе);

Студенческое самоуправление (со-управление);

Мониторинг качества организации воспитательной деятельности: ключевые показатели эффективности и критерии качества.

5.6. Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы — это документ, указывающий содержательные ориентиры воспитательной деятельности, определяющий ее порядок, объем, временные границы. Календарный план воспитательной работы разрабатывается на учебный год по направлениям воспитательной деятельности Университета.

5.7. Программа государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация выпускника высшего учебного заведения является обязательной и осуществляется после освоения ОПОП в полном объеме.

ФГОС ВО подготовки специалитета предусмотрена государственная итоговая аттестация выпускников, которая завершается присвоением квалификации и включает подготовку к процедуре защиты и защиту выпускной квалификационной работы.

Целью государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) является установление соответствия уровня освоения компетенций, обеспечивающих соответствующую квалификацию и уровень образования обучающихся Федеральному государственному образовательному стандарту высшего образования (далее – ФГОС ВО) по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия».

Организация государственной итоговой аттестации

Государственные итоговые аттестационные испытания не могут быть заменены оценкой качества освоения образовательных программ путем осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающегося. К итоговым аттестационным испытаниям допускается лицо, успешно завершившее в полном объеме освоение основной профессиональной образовательной программы высшего образования бакалавров, разработанной в соответствии с требованиями $\Phi \Gamma O C$.

При условии успешного прохождения всех установленных видов итоговых аттестационных испытаний, выпускнику присваивается соответствующая квалификация и выдается диплом об образовании и квалификации установленного образца.

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

Подготовка выпускной квалификационной работы проводится обучающимся на протяжении заключительного года обучения, является проверкой качества полученных обучающимся теоретических знаний, практических умений и навыков, сформированных универсальных, общепрофессиональных, профессиональных компетенций, позволяющих решать профессиональные задачи.

Структура выпускной квалификационной работы определяется спецификой исследуемой проблемы.

Защита выпускной квалификационной работы проводится публично на заседании соответствующей комиссии.

Государственная итоговая аттестация осуществляется экзаменационной комиссией (ЭК),

возглавляемая специалистом высокого уровня. Председатель экзаменационной комиссии утверждается не позднее 31 декабря, предшествующего году проведения государственной итоговой аттестации на заседании Ученого Совета Университета из числа лиц, не работающих в ГАОУ АО ВО «АГАСУ», имеющих ученую степень доктора наук и (или) ученое звание профессора либо являющихся ведущими специалистами - представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности.

Сроки и продолжительность государственной итоговой аттестации устанавливаются в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком.

Аннотация к программе государственной итоговой аттестации прилагается отдельным документом в приложении 6 к ОПОП.

5.8. Оценочные и методические материалы по дисциплинам и практикам

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия», для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся созданы соответствующие оценочные и методические материалы, которые включают:

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;

Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;

Перечень и характеристики процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций;

Приложения.

Оценочные и методические материалы являются полным и адекватным отображением требований ФГОС ВО по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия», соответствуют целям и задачам ОПОП и ее учебному плану. Они обеспечивают оценку качества универсальных, общепрофессиональных, профессиональных компетенций, приобретаемых выпускником. В Университете при разработке оценочных средств, для контроля качества изучения дисциплин, практик учитываются все виды связей между включенными в них знаниями, умениями, навыками, которые позволяют установить качество сформированных у обучающихся компетенций по видам деятельности и степень общей готовности выпускников к профессиональной деятельности.

5.9. Оценочные и методические материалы для проведения государственной итоговой аттестации выпускников

Оценочные и методические материалы для государственной итоговой аттестации выпускников ОПОП специалитета по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия», направленность (профиль) «Инженерная геодезия» включают в себя:

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

Перечень и характеристики процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций.

Приложения.

Оценочные и методические материалы для проведения государственной итоговой аттестации входят в состав программы государственной итоговой аттестации.

Раздел 6. УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

Требования к условиям реализации ОПОП ВО специалитета по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия» включают в себя общесистемные требования, требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, требования к кадровым и финансовым условиям реализации ОПОП, а также требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата.

6.1. Общесистемные требования

ГАОУ АО ВО «АГАСУ», где реализуется основная профессиональная образовательная программа по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия» располагает на праве собственности и на праве оперативного управления материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы специалитета по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

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

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает:

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

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

6.2. Требования к кадровым условиям реализации программы

Реализация основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия» в ГАОУ АО ВО «АГАСУ» обеспечивается педагогическими работниками Университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы специалитета на иных условиях.

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

Не менее 70 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы специалитета и лиц, привлекаемых к реализации

программы специалитета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины.

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

Не менее 60 процентов численности педагогических работников Университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Университета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

6.3. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия» и оснащенных оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

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

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

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

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин, практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину, проходящих соответствующую практику.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин и подлежит обновлению (при необходимости).

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с OB3 (при наличии их заявлений) должны быть обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

6.4. Требования к финансовым условиям реализации программы

Финансовое обеспечение реализации программы специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия», осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования - программ бакалавриата и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством образования и науки Астраханской области.

6.5. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе специалитета по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия», направленность (профиль) «Инженерная геодезия» определяется в рамках системы внутренней оценки.

В целях совершенствования программы специалитета по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия», направленность (профиль) «Инженерная геодезия» Университет при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия», привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников Университета.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе 21.05.01 «Прикладная геодезия», обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин, и практик.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия», направленность (профиль) «Инженерная геодезия» в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия», направленность (профиль) «Инженерная геодезия» требованиям ФГОС ВО с учетом соответствующей ПООП (при наличии).

Раздел 7. ЛОКАЛЬНЫЕ НОРМАТИВНЫЕ АКТЫ ПО ОСНОВНЫМ ВОПРОСАМ ОРГАНИЗАЦИИ И ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Доступ к полным текстам документов осуществляется через страницу официального сайта $\Gamma AOY AO BO$ «А ΓACY » (Положения, регламентирующие образовательную деятельность вуза):

http://aracy.pф/ru/ob-institute/329-struktura/umu/1217-doc-obr-deyat.html

Раздел 8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ ПРОГРАММАМ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

В Университете реализуется организационная модель инклюзивного образования - обеспечение равного доступа к образованию для всех обучающихся с учетом разнообразия особых образовательных потребностей и индивидуальных возможностей. Модель позволяет лицам, имеющим ОВЗ, использовать образование как наиболее эффективный механизм развития личности, повышения своего социального статуса.

По заявлению обучающегося составляется индивидуальный учебный план, в котором в вариативную выборную часть, по согласованию с обучающимся, включаются специализированные адаптационные дисциплины.

При необходимости для инвалидов и лиц с OB3 (по их заявлению) могут разрабатываться индивидуальные учебные планы и индивидуальные графики обучения. Срок получения высшего образования при обучении по индивидуальному учебному плану для инвалидов и лиц с OB3 при желании может быть увеличен, но не более чем на год.

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса для лиц с OB3.

1. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: в АГАСУ имеется

звукоусиливающая аппаратура (акустический усилитель и колонки), мультимедийные средства для приема-передачи информации в доступных формах. Особую роль в обучении слабослышащих также играют презентационные видеоматериалы.

- 2. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению в университете применяются электронные лупы, программные синтезаторы речи.
- 3. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушениями опорнодвигательного аппарата используются специальные возможности операционной системы Windows (экранная клавиатура, с помощью которой можно вводить текст, настройка действий Windows при вводе с помощью клавиатуры или мыши).

Ответственные за работу с инвалидами и с лицами с ОВЗ обеспечивают инвалидам и лицам с ОВЗ индивидуальную педагогическую помощь, организуют их персональное сопровождение в образовательном пространстве. Ответственные за работу с инвалидами и с лицами с ОВЗ выполняют посреднические функции между обучающимся-инвалидом и преподавателями с целью организации консультаций или дополнительной помощи преподавателей в освоении учебных дисциплин. Ответственные за работу с инвалидами и с лицами с ОВЗ осуществляют контроль за соблюдением прав инвалидов и лиц с ОВЗ.

Для создания комфортного психологического климата в студенческой группе проводятся воспитательные мероприятия, направленные на сплочение студенческого коллектива, организацию сотрудничества обучающихся, формирование толерантной социокультурной среды, организацию волонтерской помощи инвалидам и лицам с OB3.

Выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ОВЗ осуществляется с учетом их физического состояния и доступности для данной категории обучающихся.

Текущий контроль, промежуточная аттестация по дисциплинам и практикам и государственная итоговая аттестация проводятся в выбранной обучающимся форме: устной, устно-письменной, письменной. На зачетах, экзаменах и ГИА данной категории обучающихся предоставляется дополнительное время на подготовку к ответу и ответ.

Университет оказывает выпускнику из данной категории лиц содействие в трудоустройстве во время Ярмарок вакансий, встреч с работодателями и других мероприятий.

Разработчик

Руководитель ОПОП, к.б.н., доцент.

Кособокова С.Р.

Приложение 1. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО

Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО

No	Код	Наименование области профессиональной деятельности.
Π/Π	профессионального	Наименование профессионального стандарта
	стандарта	
	10 Архитектура	а, проектирование, геодезия, топография и дизайн
1.	10.002	Профессиональный стандарт «Специалист в области инженерно-геодезических изысканий», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 декабря 2018 г. № 841н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 января 2019 г., регистрационный № 53468)
	25 P	акетно-космическая промышленность
	25.009	Профессиональный стандарт «Специалист по использованию результатов космической деятельности», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 февраля 2018 г. № 75н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 апреля 2018 г., регистрационный № 50746)
3.	25.017	Профессиональный стандарт «Специалист по оказанию космических услуг на основе использования данных дистанционного зондирования Земли», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 февраля 2018 г. № 73н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 апреля 2018 г., регистрационный № 50767)

Приложение 7. Календарный план воспитательной работы

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ

ГАОУ АО ВО "Астраханский государственный архитектурно-строительный университет"

УТВЕРЖДАЮ

Декан 🦰 Стрелков С.П.

"<u>28</u>" <u>мая</u> 20<u>21</u> г.

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

по программе специалитета

Специальность 21.05.01 «Прикладная геодезия»

Направ. (профиль): "Инженерная геодезия"

Кафедра: "Геодезия, кадастровый учет"

Факультет: Строительный

Квалификация: инженер-геодезист

Год начала подготовки (по учебному плану)

2021

Дисциплины	Код	Направление воспитания	Трудоемкос	Сроки	Форма
	компетенций		ть, з.е.	реализации	контроля
1	2	3	4	5	6
		1 курс			
стория (история России, всеобщая история)	УК-5	Гражданско- патриотическое	4	1 семестр	Эк
лективная дисциплина по физической культуре и порту: лёгкая атлетика	УК-7	Спортивно-оздоровительное		1 семестр, 2 семестр	3a (1,2)
лективная дисциплина по физической культуре и порту: волейбол	УК-7	Спортивно-оздоровительное		1 семестр, 2 семестр	3a (1,2)
ксплуатационная практика	УК-5, УК-7	Гражданско-патриотическое, спортивно-оздоровительное	3	2 семестр	ЗаО
ведение в специальность	УК-5	Гражданско- патриотическое	3	2 семестр	3a (2)
стория астрономии, геодезии и картографии	УК-5	Гражданско- патриотическое	3	2 семестр	3a (2)
		2 курс			
лективная дисциплина по физической культуре и порту: лёгкая атлетика	УК-7	Спортивно-оздоровительное		3 семестр, 4 семестр	3a (3,4)
лективная дисциплина по физической культуре и порту: волейбол	УК-7	Спортивно-оздоровительное		3 семестр, 4 семестр	3a (3,4)
		3 курс			
изическая культура и спорт	УК-7	Спортивно-оздоровительное	2	5 семестр	3a
лективная дисциплина по физической культуре и порту: лёгкая атлетика	УК-7	Спортивно-оздоровительное		5 семестр, 6 семестр	3a (5,6)
лективная дисциплина по физической культуре и порту: волейбол	УК-7	Спортивно-оздоровительное		5семестр, 6 семестр	3a (5,6)
ксплуатационная практика	УК-7	Спортивно-оздоровительное	3	6 семестр	ЗаО
		4 курс		•	
		5 курс			
ыполнение, подготовка к процедуре защиты и защита ыпускной квалификационной работы	УК-5, УК-7	Гражданско-патриотическое, спортивно-оздоровительное	9	10 семестр	ВКР

Приложение 8. Рабочая программа воспитания

Министерство образования и науки Астраханской области Государственное автономное образовательное учреждение Астраханской области высшего образования «Астраханский государственный архитектурно-строительный университет» (ГАОУ АО ВО «АГАСУ»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

По специальности		21.05.01 «Прикладная геодезия»
	(указываетс	я наименование направления подготовки в соответствии с ФГОС ВО)
Направленность (п	рофиль) _	«Инженерная геодезия»
	(ука	зывается наименование профиля в соответствии с ОПОП)
Квалификация выпускника _		Инженер-геодезист
		(указывается в соответствии с лицензией)
Год приема	2021	

Рабочая программа воспитания разработана на основе ФГОС ВО по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия» утвержденного приказом № 944 от 11.08.2020г.; рабочей программы воспитания обучающихся ГАОУ АО ВО «АГАСУ», утвержденной от 30.03.21г. № 104-ОД.

Разработчик:

Доцент кафедры ГКУ к.б.н.

/Кособокова С.Р./

(подпись)

Рабочая программа воспитания рассмотрена и утверждена на Ученом совете факультета АГАСУ протокол № 23 от 28.05.2021г.

Декан факультета

/ Стрелков С.П./

(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

Введение

спорт;

1. Общие положения

- 1.1 Основные понятия
- 1.2 Цели и задачи рабочей программы воспитания
- 1.3 Основные подходы и принципы воспитательной работы
- 2. Нормативно-правовое регулирование воспитательной работы
- 3. Основные направления, формы и методы воспитательной работы в АГАСУ
- гражданско-патриотическое направление;
- духовно-нравственное направление;
- волонтерское (добровольческое) направление;
- культурно-творческое направление;
- научно-образовательное направление;
- спортивно-оздоровительное направление, в том числе физическая культура и
- экологическое направление.
- 4. Структура воспитательной работы в АГАСУ
- 5. Условия и механизмы реализации рабочей программы воспитания
- 5.1. Ресурсное обеспечение воспитательной работы
- Нормативно-правовое обеспечение
- Научно-методическое обеспечение
- Кадровое обеспечение
- Инфраструктура и материально-техническое обеспечение.
- Информационное обеспечение
- Финансовое обеспечение
- 5.2. Проекты, реализуемые в рамках воспитательной работы
- 5.3. Система управления воспитательной работой
- 6. Оценка эффективности реализации рабочей программы воспитания

Введение

Рабочая программа воспитания для обучающихся по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия», направленность (профиль) «Инженерная геодезия», Строительного факультета ГАОУ АО ВО «Астраханском государственном архитектурностроительном университете» определяет направления развития молодежной политики и социально-воспитательной работы на 2021 –2024 учебные годы (с 1 сентября 2021 по 31 августа 2024) с учетом интересов университета и обучающихся.

Образование – важнейший стратегический ресурс развития общества. В условиях становления в России гражданского общества главной целью образования становится формирование личности профессионально и социально компетентной, способной к творчеству и самоопределению в условиях меняющегося мира, обладающей развитым чувством ответственности и стремлением к созиданию.

Под воспитанием в данной программе понимается органически связанная с обучением целенаправленная и систематическая деятельность, ориентированная как на формирование социально-значимых качеств, установок и ценностных ориентаций личности, так и на создание благоприятных условий для всестороннего гармоничного духовного, интеллектуального и физического развития, самосовершенствования и творческой самореализации личности будущего специалиста.

Необходимость разработки рабочей программы воспитания обучающихся по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия», направленность (профиль) «Инженерная геодезия» определяется рядом факторов:

- признанием значимости воспитания в системе образования. Образование рассматривается как совокупность равных составляющих обучения, воспитания, социализации личности. В этой триаде воспитание играет решающую роль в формировании гражданской позиции и социальной активности студенчества;
- требованиями к личности человека, обусловленными современной социокультурной ситуацией: быть социально мобильным, инициативным, уметь самостоятельно принимать решения и нести за них ответственность, уметь сотрудничать; не только жить в гражданском обществе и правовом государстве, но и участвовать в их создании;
- необходимостью учета современных тенденций развития мирового сообщества, таких, как расширение информационной среды, глобализация экономики, возможная смена человеком в течение жизни нескольких специальностей, расширение возможности самореализации в масштабах мирового сообщества;
- модернизацией системы высшего образования, тенденциями которого являются обновление содержания, вариативность организации, внедрение современных технологий обучения.

1. Общие положения

1.1 Основные понятия

ГАОУ АО ВО «АГАСУ», АГАСУ, Университет, ВУЗ – государственное автономное образовательное учреждение астраханской области высшего образования «Астраханский государственный архитектурно-строительный университет».

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа.

Среда рассматривается как единый и неделимый фактор внутреннего и внешнего психосоциального и социокультурного развития личности, таким образом, человек выступает одновременно и в качестве объекта, и в роли субъекта личностного развития.

Образовательная среда представляет собой систему влияний и условий формирования личности по заданному образцу, а также возможностей для ее развития, содержащихся в социальном и пространственно-предметном окружении.

Воспитывающая (воспитательная) среда – это среда созидательной деятельности,

общения, разнообразных событий, возникающих в них отношений, демонстрации достижений.

Обучение – целенаправленный процесс организации деятельности обучающихся по овладению знаниями, умениями, навыками и компетенцией, приобретению опыта деятельности, развитию способностей, приобретению опыта применения знаний в повседневной жизни и формированию у обучающихся мотивации получения образования в течение всей жизни.

Молодежная политика – это система приоритетов и мер, направленных на создание условий и возможностей для успешной социализации, и эффективной самореализации молодежи, развития ее потенциала в интересах России.

Студенческое самоуправление — это форма инициативной, самостоятельной, ответственной общественной деятельности обучающихся, направленной на решение важнейших вопросов жизнедеятельности молодежи, развития ее социальной активности, поддержку социальных инициатив. Одна из форм воспитательной работы, направленной на формирование разносторонне развитой, творческой личности с активной жизненной позицией, подготовку современных специалистов, конкурентно способных на рынке труда.

Воспитание — деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающегося на основе социокультурных, духовнонравственных ценностей и принятых в обществе правил, и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства (Глава 1, ст. 2 Федеральный закон от 29.12.2012 N 273- Φ 3 «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. от 08.12.2020 № 429- Φ 3).

Компетенции — способность применять знания, умения, успешно действовать на основе практического опыта при решении задач общего рода, также в определенной широкой области.

Форма воспитательной работы — устанавливаемый порядок организации конкретных ситуаций, актов, процедур взаимодействия участников воспитательного процесса, направленных на решение определенных воспитательных и организационных задач; совокупность организаторских приемов и воспитательных средств, обеспечивающих внешнее выражение воспитательной работы.

Методы воспитательной работы – способы влияния на сознание, волю и поведение обучающихся с целью формирования у него устойчивых убеждений и определенных норм поведения.

1.2 Цели и задачи рабочей программы воспитания

Целью воспитательной деятельности как основы воспитательной системы в АГАСУ является формирование у студентов гражданственности, ответственности за свою профессиональную подготовку, трудолюбия, уважения к правам и свободам человека, раскрытие творческого потенциала, формирование человека физически и духовно развитого, адаптированного к современным условиям жизни, конкурентоспособного на рынке труда.

Для достижения этой цели в ВУЗе предстоит решить такие взаимосвязанные задачи:

- качеств, необходимых - формирование личностных для эффективной профессиональной деятельности; создание в ВУЗе условий для формирования лидерских качеств студентов, конкурентоспособности выпускников на рынке труда, коммуникативных способностей, обучающихся через развитие информационнокоммуникационных технологий;
- формирование мотивации на здоровый образ жизни, неприятие асоциальных явлений;
- создание условий для непрерывного развития творческих способностей студентов, приобщение их к достижениям отечественной и мировой культуры; воспитание интеллигентности; установление в ВУЗе культа нравственности, высокого художественного вкуса;

- формирование ценностных ориентиров, патриотизма, устойчивых нравственных принципов и норм, укрепление активной жизненной позиции;
- создание сплочённого внутривузовского коллектива, комфортных социальнопсихологических условий для коммуникативно-личностного развития будущих специалистов;
- укрепление и сохранение лучших традиций, существующих в АГАСУ, российском студенчестве, направленных на воспитание у студентов представлений о престижности выбранного ими вуза, профессии;
- *создание системы подготовки и переподготовки кадров* в области организации воспитательной деятельности для всех категорий ее организаторов;
- создание корпоративной культуры вуза, определяющей систему ценностей, которая объединяет студентов, сотрудников и преподавателей ВУЗа для достижения общих целей;
- развитие и совершенствование работы органов студенческого самоуправления как одного из необходимых условий современного развития вузовского сообщества.

1.3 Основные подходы и принципы воспитательной работы

- системности и целостности, учёта единства и взаимодействия составных частей воспитательной системы Университета (содержательной, процессуальной и организационной);
- природосообразности (как учета в образовательном процессе индивидуальных особенностей личности и зоны ближайшего развития), приоритета ценности здоровья участников образовательных отношений, социально-психологической поддержки личности и обеспечения благоприятного социально-психологического климата в коллективе;
- культуросообразности образовательной среды, ценностно-смыслового наполнения содержания воспитательной системы и организационной культуры Университета, гуманизации воспитательного процесса;
- субъект-субъектного взаимодействия в системах «обучающийся обучающийся», «обучающийся преподаватель», «преподаватель академическая группа»;
- приоритета инициативности, самостоятельности, самореализации обучающихся в учебной и внеучебной деятельности, социального партнерства в совместной деятельности участников образовательного и воспитательного процессов;
- соуправления как сочетания административного управления и студенческого самоуправления, самостоятельности выбора вариантов направлений воспитательной деятельности;
- соответствия целей совершенствования воспитательной деятельности наличествующим и необходимым ресурсам;
- информированности, полноты информации, информационного обмена, учета единства и взаимодействия прямой и обратной связи.

2. Нормативно-правовое регулирование воспитательной работы

Рабочая программа воспитания разработана в соответствии с нормами и положениями:

- Конституции Российской Федерации;
- Федерального закона от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации;

- Федерального закона от 31.07.2020 №304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
- Федерального закона от 05.02.2018 г. №15-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам добровольчества (волонтерства)»;
- 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» (с изменениями от 06.03.2018 г.);
- 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 09.05.2017 г. №203 «Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 гг.»;
- Распоряжения Правительства от 29.05.2015 г. №996-р «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;
- Распоряжения Правительства от 29.11.2014 г. №2403-р «Основы государственной молодежной политики Российской Федерации на период до 2025 года»;
- Плана мероприятий по реализации Основ государственной молодежной политики Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденных распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.11.2014 г. №2403-р;
- Постановления Правительства Российской Федерации от 26.12.2017 г. №1642 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования»;
- письма Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.02.2014 № ВК-262/09 «Методические рекомендации о создании и деятельности советов, обучающихся в образовательных организациях»;
- Приказа Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки (Рособрнадзор) от 14.08.2020 №831 «Об утверждении Требований к структуре официального сайта образовательной организации в информационнотелекоммуникационной сети «Интернет» и формату предоставления информации»;
- Посланий Президента России Федеральному Собранию Российской Федерации;
 - Устава ГАОУ АО ВО «АГАСУ»;
 - Положение о студенческом совете ГАОУ АО ВО «АГАСУ».

3. Основные направления, формы и методы воспитательной работы в АГАСУ

Таблица 1. Формы и методы воспитательной работы в АГАСУ

1. Гражданско-патриотическое направление			
Цель	Основные задачи	Код компетенции	
Формирование у обучающихся, как граждан России, любви к Отечеству, патриотических воззрений, российской цивилизационной и гражданской идентичности, готовности защищать Родину от внешних и внутренних посягательств, попыток умаления её суверенитета и дискредитации её образа, стремления служить на благо Отечества и достижения лидерских позиций в мире, что будет реализовано в соответствии с приобретёнными в процессе освоения компетенций в рамках любой профессиональной и общественной деятельности, в сферах управления, производства, науки, культуры, спорта, реализации гражданских, студенческих инициатив и др.	Формирование у студентов гражданской позиции и патриотического сознания; формирование исторической памяти, разъяснение исторической связи поколений, понимания достижений и места России и Астраханской области в мировой истории, культуре, науке; привитие уважения к истории и традициям народов и народностей, населяющих Астраханскую область, Россию; привитие любви и бережного отношения к родному языку; вовлечение студентов и участие их в различных формах социально-значимой деятельности, формирование чувства коллективизма и личной ответственности.	УК 5	
	2. Духовно-нравственное направление		
Цель	Основные задачи	Код компетенции	
Развитие ценностно-смысловой сферы и духовной культуры, нравственных чувств и крепкого нравственного стержня.	Формирование основ нравственного самосознания личности и укрепление нравственности, основанной на традиционных ценностях и отечественных традициях, внутренней установке личности поступать согласно совести и брать ответственность за свои решения, поступки и их результаты; формирование осознанного и уважительного отношения к традиционным российским религиям, вере и религиозным убеждениям;		

	повышение роли преподавателей в нравственно-эстетическом воспитании студентов;	
	формирование ответственности за семью, уважительного отношения к родителям,	
	осознанного, заботливого отношения к старшим и младшим;	
	стимуляция различных форм самодеятельного творчества студентов, развитие досуговой,	
	клубной деятельности;	
	организация межвузовского и межведомственного взаимодействия, сотрудничество с	
	учреждениями культуры города, области, страны;	
	развитие системы информационно-методического обеспечения воспитательной работы по	
	вопросам духовно-нравственного воспитания.	
	3. Культурно-массовое, творческое направление	
Цель	Основные задачи	Код
		компетенции
Раскрытие творческого потенциала и	Выявление перспективной творческой молодёжи, с целью реализации заложенного	УК 5
формирование лояльного отношения у	потенциала;	
студентов вне учебной творческой	организация и участие в мероприятиях городского, регионального, федерального уровнях;	
деятельности путем привлечения	создание условий для внеучебной и досуговой деятельности студентов университета;	
активной молодежи в студенческую	подготовка и проведение общественно значимых и торжественных мероприятий в рамках	
жизнь университета и проведения	университета;	
культурно-массовых мероприятий.	поддержка творческой инициативы студентов и их досуга, создание и развитие общественных	
	организаций, любительских объединений, кружков, студий, ансамблей, секций, курсов, с	
	учетом национально-культурных традиций, запросов и интересов студентов.	
	5. Профессионально-трудовое направление	
Цель	Основные задачи	Код
		компетенции
Подготовка профессионально	Формирование специалиста, профессионально и психологически готового к конкуренции на	УК 7
грамотного, конкурентоспособного,	рынке труда;	
ответственного специалиста,	приобщение к традициям и ценностям профессионального сообщества, нормам	
формирование у него личностных	корпоративной этики;	
качеств, для эффективной	формирование творческого подхода, воли к труду, к самосовершенствованию в избранной	
профессиональной деятельности.	специальности;	
	привитие трудовой дисциплины, трудовых навыков, способности выполнять возложенные	
	обязанности;	
	формирование творческой личности специалиста, способного к саморазвитию,	
	самообразованию и инновационной деятельности;	
	вовлечение в различные виды общественной и предпринимательской деятельности;	

	воспитание потребности добровольного участия в благоустройстве территории Вуза для воспитания бережливости и чувства причастности к собственности и имуществу АГАСУ.	
	6. Спортивно-оздоровительное направление	
Цель	Основные задачи	Код компетенции
Формирование культуры ведения здорового и безопасного образа жизни, развитие способности к сохранению и укреплению здоровья.	Организация занятий физической культурой и спортом; обучение необходимым знаниям в области культуры здоровья, медицины, гигиены, противоэпидемиологических мероприятий, методик спортивных тренировок и пр.; популяризация культуры безопасности в молодежной среде, пропаганда безопасного и здорового образа жизни, профилактика девиантного поведения обучающихся; профилактика и борьба с курением, употреблением наркотических и психотропных веществ и их аналогов; воспитание интереса и потребности в систематических занятиях физической культурой; проведение спортивно-массовых мероприятий, соревнований, первенств; обеспечение рационального режима дня, отдыха, питания, сна и труда; организация активного досуга, повышение физической работоспособности.	УК 7
	7. Экологическое направление	
Цель	Основные задачи	Код компетенции
Развитие экологического сознания и устойчивого экологического поведения.	Разъяснение причин негативных экологических последствий деятельности и возможностей их предотвращения; вовлечение студентов, курсантов в мероприятия по охране природы; экологическое просвещение.	

8. Волонтерское (добровольческое) направление - добровольная социально направленная и общественно полезная деятельность молодых граждан, осуществляемая путем выполнения работ, оказания услуг без получения денежного или материального вознаграждения (кроме случаев возможного возмещения, связанных с осуществлением волонтерской (добровольческой) деятельности затрат);

Вовлечение студентов в волонтерскую деятельность - важный элемент внеучебной деятельности в университете. По инициативе обучающихся, преподавателей, деканов и при их активном участии в АГАСУ созданы добровольческие объединения.

Таблица 2. Направления добровольческой деятельности обучающихся АГАСУ

<u>№</u>	Направления добровольческой	Событие / мероприятие и др.
П/П	деятельности	T. C
1.	Социальное добровольчество: Волонтерский отряд «Рука помощи»	Добровольная помощь особым категориям граждан (престарелые, беспризорные дети, бездомные, люди с ограниченными возможностями (инвалиды), и др.); доставка лекарственных препаратов и продуктов нуждающимся в условиях пандемии; сбор гуманитарной помощи и др.; добровольная помощь приютам для животных (выгул, уход, кормление), закупка и доставка питания, устройство животных в «добрые руки».
2.	Добровольчество профессиональной направленности деятельности: строительный отряд «Каспий», добровольческий отряд «Огнеборец», АрхПатруль	Разработка проектов по благоустройству города и области, и сохранение культурного наследия; участие в мероприятиях по предотвращению паводка и других техногенных катастроф; участие во Всероссийских стройках; сохранение архитектурного наследия.
3.	Событийное добровольчество (эвентволонтерство)	Участие в организации и проведении крупных событий – фестивалях, форумах, конференциях и др., значимых проектах (День Победы и др.).
4.	Экологическое добровольчество: волонтерский отряд «Рука помощи», экологический отряд АГАСУ	Участие в акциях, проектах, работе фондов и организаций экологической направленности; Благоустройство и обустройство дворов, участков, городских улиц, посадка цветов, газонов, кустарников и деревьев и др.

Формы воспитательной работы:

- по количеству участников индивидуальные (субъект-субъектное взаимодействие в системе преподаватель-обучающийся); групповые (творческие коллективы, спортивные команды, клубы, кружки по интересам и т.д.), массовые (фестивали, олимпиады, праздники, субботники и т.д.);
- по целевой направленности, позиции участников, объективным воспитательным возможностям мероприятия, дела, игры;
- по времени проведения кратковременные, продолжительные, традиционные;
- по видам деятельности трудовые, спортивные, художественные, научные, общественные и др.;
- по результату воспитательной работы социально-значимый результат, информационный обмен, выработка решения.

Выбор форм организации воспитательной деятельности основывается на научных исследованиях, анализе эффективности и практическом опыте АГАСУ и других ведущих Вузов России.

Рабочая программа воспитания предусматривает, что реализация воспитательной функции АГАСУ осуществляется в единстве учебной и внеучебной деятельности и определяет следующие формы и методы воспитательной деятельности со студентами:

- учебные занятия (лекции, семинары, практикумы и проч.), факультативные курсы;
- культурно-массовые и культурно-просветительские, и иные внеучебные мероприятия;
- спортивно-массовые мероприятия;
- творческие объединения, студенческие общественные организации;
- деятельность органов студенческого самоуправления, вовлечённых в организацию учебной, бытовой и досуговой деятельности студентов;
- школы повышения квалификации, обучения студенческого актива;
- тренинги, деловые игры, консультативный прием;
- научно-практические конференции, семинары-совещания, информационные конференции;
- опросы, анкетирование, социологические исследования среди студентов.

Для организации воспитательной деятельности разрабатываются необходимые документы и материалы, выполняющие как директивно-регуляторную, так и методическую функцию.

1. Структура воспитательной работы АГАСУ.

Организационно-управленческое обеспечение воспитательной деятельности – важнейший компонент в структуре воспитательной системы. Основной задачей организационно-управленческого обеспечения воспитательной деятельности в АГАСУ является формирование эффективной и целенаправленной структуры управления воспитательной деятельностью.

Структура управления воспитательной деятельностью включает в себя управление воспитательным процессом на общеуниверситетском уровне, на уровне институтов и кафедр. Успешная воспитательная работа зависит от взаимодействия всех структурных подразделений вуза, отвечающих за организацию воспитательной и внеучебной работы.

Воспитательная работа ведется под непосредственным руководством ректора АГАСУ. Координирует работу данного направления проректор по воспитательной работе. При необходимости, привлекаются руководители соответствующих структурных подразделений вуза (деканы, зав. кафедрами, коменданты общежитий и др.) и органы студенческого самоуправления. На факультете проведение воспитательной работы и выполнение требований Концепции / Рабочей программы воспитания обеспечивают деканы. Воспитательная работа на факультетах дополняется функционированием системы кураторов учебных групп для студентов младших курсов очной формы обучения. На кафедрах решение воспитательных задач возложено на заведующего кафедрой. Воспитательная работа проводится через выполнение соответствующих разделов ОПОП в рамках отведенных академических часов. В индивидуальном плане работы преподавателя в разделе «Воспитательная работа» отражаются мероприятия по воспитательной работе на учебных и внеучебных занятиях.

5. Условия и механизмы реализации рабочей программы воспитания

5.1. Ресурсное обеспечение воспитательной работы

Ресурсное обеспечение воспитательной деятельности АГАСУ направлено на создание условий для осуществления деятельности по воспитанию обучающихся в контексте реализации образовательных программ по направлениям подготовки бакалавров, магистров, специалистов и аспирантов.

Нормативно-правовое обеспечение

Нормативно-правовыми условиями реализации рабочей программы воспитания являются основные положения международного права, Конституции РФ, российское законодательство, Указы Президента России, нормативные документы Министерства образования и науки РФ, локальные нормативные акты АГАСУ, касающиеся образовательной и воспитательной работы в вузе, реализации государственной молодежной политики.

Совершенствование нормативно-правового обеспечения воспитательной деятельности предполагает обновление прежних и разработку новых локальных нормативных правовых актов и положений, способствующих лучшей организации и функционированию системы внеучебной воспитательной работы и органов студенческого самоуправления в университете.

Научно-методическое обеспечение

Необходимое условие совершенствования вузовского воспитания — интеграция воспитательной и научной работы. В осмыслении и решении воспитательных задач научные подразделения, кафедры должны играть определяющую роль. В их арсенале: организация научных исследований по актуальным проблемам воспитания в современных условиях, обобщение результатов научных и учебно-методических разработок, информирование о новациях в этой области представителей системы образования, организаторов массовой работы со студентами.

В целях обеспечения научно-методического сопровождения воспитательного процесса основными механизмами организации научных исследований по актуальным проблемам воспитания являются:

- ориентация преподавателей кафедр и сотрудников научных подразделений на разработку проектов, имеющих практическое значение для совершенствования воспитания студентов;
 - работа над приращением научных знаний в области воспитания;
- участие в конкурсах научных фондов, благотворительных и иных организаций на получение грантов для разработки проблем воспитания студентов;
- организация и проведение конференций, «круглых столов», методологических семинаров по проблемам воспитания студентов и молодежной политики;
- внедрение качественных и количественных показатели эффективности воспитательной работы со студентами.

Кадровое обеспечение

Организация эффективной воспитательной деятельности в университете требует соответствующего кадрового обеспечения.

Управление воспитательной деятельностью обеспечивается кадровым составом, включающим следующие должности: проректор по воспитательной работе, отдел по воспитательной работе, включающий в себя начальника отдела, специалистов по социальной работе, Центр карьеры и трудоустройства, специалисты Центра, обеспечивающие воспитательную деятельность по направлениям, психологическая служба, спортивно-оздоровительный центр, тренеры спортивных секций, деканы, заведующие кафедр, административный, учебно-вспомогательный персонал, кураторы студенческих академических групп, руководители студенческих направлений.

Совершенствование кадрового обеспечения воспитательной деятельности направлено на улучшение работы по подбору и повышению квалификации различных категорий сотрудников, кураторов студенческих академических групп, занимающихся воспитательной деятельностью.

Инфраструктура и материально-техническое обеспечение.

Материально-техническое обеспечение направлено на поддержание и развитие материально-технической базы университета, необходимой для проведения внеучебной воспитательной, культурно-досуговой и спортивной деятельности, формирования необходимых компетенций, обучающихся и развития их личностного потенциала. Инфраструктура университета и материально-техническое обеспечение воспитательной деятельности предусматривает возможность:

- проведения массовых мероприятий, собраний, представлений, досуга и общения обучающихся, группового просмотра кино- и видеоматериалов, организации сценической работы, театрализованных представлений;
 - художественного творчества;
- систематических занятий физической культурой и спортом, участия в физкультурно- спортивных и оздоровительных мероприятиях;
- обеспечения доступа к информационным ресурсам Интернета АГАСУ, реализуя рабочую программу воспитания для обучающихся по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия», направленность (профиль) «Инженерная геодезия», располагает:
- спортивными сооружениями (залы и площадки, оснащенные игровым, спортивным оборудованием и инвентарем, тренажерные залы);
 - помещениями для работы органов студенческого самоуправления;
 - помещениями для проведения культурного студенческого досуга;
 - объектами воспитательной среды (библиотека);
 - помещением для проведения психологических тренингов.

Университет имеет в своей инфраструктуре объекты, обеспеченные средствами связи, компьютерной и мультимедийной техникой, интернет-ресурсами и специализированным оборудованием.

Информационное обеспечение

Информационное обеспечение реализации рабочей программы воспитания предполагает освещение на официальном сайте университета информации о реализуемой воспитательной работе и деятельности органов студенческого самоуправления, организацию сайтов, поддерживающих общественно-значимую и творческую деятельность студентов; развитие сети информационных стендов, выставок; проведение информационных встреч, конференций, анонсов, значимых мероприятий и акций воспитательной направленности.

Информационное обеспечение воспитательной деятельности направлено на:

- информирование о возможностях участия студентов в социально значимой деятельности, преподавателей в воспитательной деятельности и их достижениях;
- наполнение сайта АГАСУ информацией о воспитательной деятельности, студенческой жизни;
 - информационную и методическую поддержку воспитательной деятельности;
 - мониторинг воспитательной деятельности;
- дистанционное взаимодействие всех участников (обучающихся, педагогических работников, органов управления в сфере образования, общественности).

Финансовое обеспечение

Важнейшим условием функционирования и развития системы воспитательной деятельности является обоснованное и стабильное финансирование. Финансирование воспитательной деятельности должно обеспечивать условия для реализации концепции, программы и плана воспитательной деятельности университета и решение задач воспитания. Финансирование воспитательной деятельности создает условия для исполнения требований Федеральных образовательных стандартов высшего образования, реализации программ подготовки бакалавров, магистров, специалистов, аспирантов в части формирования их общекультурных компетенций в целостном учебно- воспитательном процессе.

Основные статьи расходов включают в себя:

- Содержание необходимого штата сотрудников для управления и организации внеаудиторной, воспитательной, культурно-досуговой, спортивно-оздоровительной работой, общественно-значимой и иной деятельности, направленной на профессиональное и личностное становление обучающихся.
 - Организационно-методическое обеспечение воспитательной деятельности.
 - Финансирование мероприятий, согласно плану воспитательной работы университета.
- Укрепление материально-технической базы вуза, необходимой для создания социокультурной развивающей среды и проведения внеаудиторных воспитательных мероприятий.

Финансовое обеспечение реализации ОПОП, Рабочей программы воспитания / Концепции воспитания осуществляться в объеме не ниже установленных Министерством образования и науки Астраханской области базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для определенного уровня образования и направления подготовки.

5.2. Проекты, реализуемые в рамках воспитательной работы

5.2.1. Формирование культуры здорового образа жизни

Культура здорового образа жизни является неотъемлемым качеством общественно значимой личности. Формирование этой культуры понимается как направленная деятельность коллектива Вуза на создание в нем социально-адаптированной системы, содействующей гармоничному духовному и физическому развитию студентов, укреплению их здоровья, совершенствованию их физической активности, ориентированной на будущую профессиональную деятельность.

Основные задачи деятельности по формированию культуры здорового образа жизни:

- взаимодействие учебного и внеучебного процессов физического воспитания для освоения ценностей физической культуры, осознанной потребности в физическом

совершенствовании, удовлетворения потребностей студентов в занятиях физкультурой, спортом и туризмом;

- формирование корпоративной позиции нетерпимого отношения всего сообщества к пьянству, курению, употреблению ПАВ;
- создание условий для научных исследований и разработки системы научного обеспечения в сфере физической культуры, спорта и туризма, повышения профессиональной компетенции специалистов по физической культуре, в том числе и адаптивной физической культуре;
- сохранение, развитие и эффективное использование материальной базы современных спортивных сооружений АГАСУ.

5.2.2. Развитие студенческого самоуправления

Выступая одним из мощных стимулов повышения социальной активности студенческого коллектива, самоуправление является демократическим университетом, ориентированным на совместную с администрацией АГАСУ оптимизацию всей его жизнедеятельности. В современных условиях необходимы новые идеи развития студенческого самоуправления, связанные c подготовкой конкурентоспособных специалистов.

Процесс обновления студенческого самоуправления должен быть направлен на придание ему социально-практического характера, что обусловлено необходимостью сознательного, ответственного отношения студентов к возможностям и перспективам своей профессиональной и культурно-нравственной самоорганизации и участия в социальном управлении.

Основные задачи этой деятельности:

- представление интересов студенчества на различных уровнях: межвузовском, местном, региональном, федеральном;
- организация взаимодействия с администрацией, руководителями структурных подразделений Вуза, осуществляющими учебную, научную и воспитательную работу, с учетом современных тенденций развития системы непрерывного образования;
- участие студенчества в формировании нормативно-правовой базы для различных сфер жизнедеятельности студентов;
- участие в разработке, принятии и реализации мер по координации деятельности общественных студенческих формирований, действующих в Вузе;
 - организация социально значимой общественной деятельности студенчества;
 - решение социально-бытовых проблем студентов;
- обеспечение студентов информацией о государственной молодежной политике и различных аспектах жизни АГАСУ.

5.2.3. Формирование корпоративности и имиджа Вуза

Одним из условий успешного развития АГАСУ является формирование его имиджа как стабильного, успешного, инновационного образовательного учреждения, обладающего разносторонними современными подходами к учебному процессу, в котором успешно сочетаются учебная, научная и внеучебная деятельность. Средством достижения этого является, в том числе и, воспитательная деятельность.

Основными задачами по формированию и укреплению корпоративности являются:

- сохранение и поддержка существующих в АГАСУ традиций:
- укрепление связей с выпускниками, пропаганда их достижений;
- проведение разнообразных общевузовских мероприятий;
- участие в разнообразных «внешних» мероприятиях; инициация и проведение мероприятий для регионального сообщества;
 - разработка и поддержание собственных ритуалов, атрибутики.

5.2.4. Профилактика правонарушений и зависимостей среди студентов

Система профилактики начинается с признания существования проблемы преступности, наркотической, алкогольной или какой-либо другой зависимости, опасности ВИЧинфекций в студенческой среде. Еè решение включает в себя все аспекты воспитательной деятельности. В политике Вуза на всех уровнях осуществляется идея создания условий для реализации потребностей и прав личности, обеспечивается контроль за соблюдением законов России.

Основными задачами данной работы являются:

- повышение правовой грамотности студентов;
- организация системы мероприятий, направленных на профилактику социально обусловленных заболеваний и снижение числа правонарушений, совершаемых студентами;
 - информационное обеспечение студентов нормативными документами Вуза;
 - публичное информирование о правонарушителях;
- активное взаимодействие администрации, студентов и службы безопасности университета;
- просветительская работа о последствиях наркомании, алкоголизма и других зависимостей;

5.2.5. Адаптация первокурсников

Адаптация студентов-первокурсников к вузовскому укладу, режиму учебной и внеучебной деятельности является основой их успехов в учебе, активному участию во всех сферах вузовской жизни на протяжении всех лет учебы.

Для быстрой адаптации первокурсников необходим системный подход, который предусматривает:

- работу по формированию благоприятного климата в студенческих группах;
- проведение серии мероприятий по обучению первокурсников формированию бюджета своего времени, по адаптации к учебному процессу Вуза;
- организацию работы кураторов групп, обеспечивающих позитивные взаимоотношения «преподаватель студент»;
 - формирование личной ответственности студента за результаты обучения.

Основными направлениями адаптации студентов первого курса являются:

- ознакомление первокурсников с историей и традициями АГАСУ;
- ознакомление с правилами внутреннего распорядка Вуза;
- формирование студенческого актива группы;
- информирование студентов;
- развитие творческого потенциала первокурсников;
- социально-психологическая работа со студентами;
- социологические исследования среди студентов и мониторинг используемых адаптационных программ.

5.2.6. Профилактика проявлений экстремизма и терроризма в студенческой среде.

При реализации работы, направленной на профилактику экстремизма в молодежной среде, решаются следующие задачи:

- создание условий для снижения агрессии, напряжённости, экстремистской активности в среде молодёжи;
- создание условий для воспитания успешной, эффективной, толерантной, патриотичной, социально ответственной личности;
 - развитие конструктивной социальной активности подростков и молодёжи.

В организации работы по профилактике молодёжного экстремизма необходимо также учитывать, что профилактика экстремизма невозможна без целенаправленной работы по формированию межнациональных отношений в молодёжной среде. Значительная часть

экстремистских проявлений в молодёжной среде происходит на межнациональной и религиозной почве.

В целях профилактики экстремизма и формирования межнационального согласия в студенческой среде мы применяем следующие меры:

- Повышение роли студенческих общественных объединений в жизни вуза, степень их влияния на процессы в студенческой среде;
- Проведение профилактических бесед по законодательству в сфере противодействия экстремизму со студентами в том числе и проживающими в общежитии АГАСУ;
- Оформление стендов антиэкстремистской направленности в корпусах учебных заведений и студенческих общежитиях;
- Реализация с участием национальных диаспор комплекса мероприятий по развитию межнационального диалога и интернационализма в студенческой среде.

В университете ведется постоянный мониторинг сетевой активности студентов в целях недопущения экстремистских проявлений. В течение года ведется системная внеаудиторная работа со студентами, направленная на недопущение вовлечения учащейся молодежи в экстремистскую деятельность и предупреждение межнациональных конфликтов. Совместно с Международным отделом АГАСУ организована работа по предупреждению экстремизма и межнациональных конфликтов в молодежной среде, разработан комплекс мер по социально-культурной и правовой адаптации иностранных студентов, который включает в себя:

- 1) проведение круглых столов, совместно с российскими студентами, на которых российские и иностранные студенты знакомят друг друга с культурой, традициями, национальной кухней и др. особенностями жизни в своих странах. Это способствует развитию и укреплению толерантного отношения студентов разных стран и культур друг к другу.
 - 2) совместное проведение спортивных мероприятий: футбол, баскетбол, стритбол и др.
- 3) совместное посещение театров, музеев, знакомство с национальными достопримечательностями, национальными праздниками
- 4) проведение семинаров со студентами и представителями УФМС с целью ознакомления с правами и обязанностями иностранных граждан на территории РФ. Ознакомление с правилами регистрации и постановки на миграционный учет

5.3. Система управления воспитательной работой

Воспитательная система представляет собой целостный комплекс воспитательных целей и задач, кадровых ресурсов, их реализующих в процессе целенаправленной деятельности, и отношений, возникающих между участниками воспитательного процесса. Для воспитательной системы характерно неразрывное единство с воспитывающей средой, во взаимоотношениях с которой система проявляет свою целостность. Воспитательная система должна обеспечить формирование универсальных компетенций в соответствии с Φ ГОС.

Воспитательная работа ведется под непосредственным руководством ректора АГАСУ. Координирует работу данного направления проректор по воспитательной работе. Он определяет основные направления воспитательной работы, следит за своевременным планированием, координирует планы и мероприятия, контролирует их качество, анализирует полученные результаты. Проректор по воспитательной работе представляет интересы университета в государственных и муниципальных органах власти, учебных заведениях, общественных организациях по вопросам воспитательной работы, издает распоряжения и дает указания, обязательные для сотрудников подразделений, подчиняющихся проректору по воспитательной работе, ведет прием студентов и сотрудников, осуществляет руководство составлением годового отчета по воспитательной работе, отчитывается о своей работе перед Ученым советом университета. В подчинение проректору по воспитательной работе входят: психологическая служба, центр карьеры и трудоустройства, спортивно-оздоровительный центр, а также отдел по воспитательной работе, в состав которого входят начальник отдела, специалист по социальной работе. При необходимости, привлекаются руководители

соответствующих структурных подразделений вуза (деканы, зав. кафедрами, коменданты общежитий и др.) и органы студенческого самоуправления. На факультете проведение воспитательной работы и выполнение рабочей программы воспитательной работы АГАСУ обеспечивают деканы. Воспитательная работа факультетах функционированием системы кураторов учебных групп для студентов младших курсов очной формы обучения. Декан является главным организатором и вдохновителем воспитательной деятельности на факультете. Воспитательные функции декана заключаются в координации и планировании воспитательной деятельности факультета. выпускающих общеобразовательных кафедр, в решении актуальных воспитательных проблем, в создании и укреплению традиций факультета, в установлении и развитии перспективных связей с учреждениями образования, науки, культуры. На кафедрах решение воспитательных задач возложено на заведующего кафедрой. Кафедра, являясь основным учебно-научным структурным подразделением университета, осуществляет учебную, методическую, научно исследовательскую и воспитательную деятельность со студентами посредством создания условий для проявления и развития творческих способностей студентов через их вовлечение в учебно-познавательную, научно-исследовательскую, общественную деятельность.

6. Оценка эффективности реализации рабочей программы воспитания

Мониторинг качества воспитательной работы университета осуществляют: кураторы академических групп, заведующие кафедрами, деканы факультета, специалист по социальной работе отдела по воспитательной работе, психолог. Он проходит на основании отчётов/аналитических справок об участии и проведении мероприятий на различных уровнях.

Ключевыми показателями мониторинга воспитательной деятельности выступают:

- наличие нормативных документов, регламентирующих воспитательную работу в университете, внутренних локальных актов, положений, должностных инструкций, методических материалов.
- наличие текущих планов воспитательной работы в Университете, на факультетах, планов работы кафедр по воспитательной работе, индивидуальных планов преподавателей, отражающих их воспитательную работу со студентами.
- наличие отчёта о воспитательной работе, рассмотрение вопросов воспитательной работы на Учёном совете Университета, заседаниях кафедр.
- наличие доступных для обучающихся источников информации, содержащих план университетских событий/мероприятий, расписание работы общественных объединений, работы спортивных секций и т. д.
 - наличие кураторов учебных групп (1 курс).
 - наличие и работа Студенческого совета обучающихся.
- наличие материально-технической базы для проведения воспитательной и внеучебной работы (организация рабочих мест, помещений студенческих организаций, актовых и репетиционных залов, спортивных залов и т. д.).
- выделение средств на организацию воспитательной и внеучебной работы из внебюджета университета.
- организация и проведение воспитательной и внеучебной работы (участие/ проведение мероприятий на разных уровнях; количество обучающихся принимающих участие в мероприятия; количество обучающихся вовлеченных в работу в творческих коллективах и спортивных секциях; достижения студентов в науке, общественной и учебной деятельности).
- учет правонарушений, профилактические работы (по протоколам), наличие системы по работе с несоответствиями (приказы, распоряжения о наказании, протоколы по результатам посещения общежитий и др.), количество мероприятий по профилактике правонарушений и аддитивного поведения (количество правонарушений)

- внутренняя оценка состояния воспитательной работы наличие «обратной связи» (проведение опросов студентов), в том числе особое значение имеют опросы студентов для изучения их мнения с целью последующей корректировки воспитательной работы в университете, а также изучение удовлетворенности студентов учебным процессом, востребованности социальной поддержки и помощи в трудоустройстве и др.
- наличие системы поощрения студентов, сотрудников, материальное и моральное стимулирование (количество студентов, сотрудников, получивших премии, почетные грамоты, благодарственные письма за активную общественную работу, в сфере воспитательной деятельности по приказам ректора, распоряжениям, служебным запискам).
- участие представителей, обучающихся в работе Ученого совета, стипендиальной комиссии университета/факультетов.
- расширение социального партнерства и повышение имиджа университета (наличие договоров, соглашений о творческом сотрудничестве, партнерстве).
- система социальной защиты студентов (санитарно-гигиеническое обеспечение учебно-воспитательного процесса чистота в аудиториях, освещенность, наличие точек общественного питания, состояние туалетов; факторы перегрузки и переутомления студентов, наличие базы данных социально незащищенных категорий студентов сироты, инвалиды, студенческие семьи, студенты, имеющие детей, матери/отцы одиночки, студенты из числа малообеспеченных семей).
- культура быта (эстетическое оформление в университете, чистота и комфортность, доступность образовательной среды), культура поведения.
- состояние помещений (комнаты, рекреации, душевые, туалеты и т.д.) студенческих общежитий, их количество, расположение, комфортность проживания, безопасность.
- уровень воспитанности студентов и соблюдение Правил внутреннего распорядка обучающихся (по данным анкетирования и опросов преподавателей, сотрудников, работодателей и т. д.).

Анализ эффективности проведения воспитательной работы в университете осуществляется Ученым советом, ректоратом.

РЕЦЕНЗИЯ

На основную профессиональную образовательную программу высшего образования по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия», разработанную выпускающей кафедрой «Геодезия, кадастровый учет» ГАОУ АО ВО «Астраханский государственный архитектурно-строительный университет»

Рецензируемая основная профессиональная образовательная программа(ОПОП) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия» высшего образования (специалитет), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской федерации от 11.08.2020г. № 944.

Рассматриваемая ОПОП ВО по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия» направленность (профиль) «Инженерная геодезия», представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную в ГАОУ АО ВО «Астраханский государственный архитектурно-строительный университет».

Программа отвечает основным требованиям ФГОС ВО по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия» (специалитет). Ее структура включает следующие блоки:

Блок 1. «Дисциплины (модули)», который включает дисциплины, относящиеся к обязательной части программы и дисциплины, относящиеся к части, формируемой участниками образовательных отношений. Трудоемкость блока Б1 — «Дисциплины (модули)» составляет 9292 часов (249 ЗЕТ).

Блок 2. «Практика», который в полном объеме относится к обязательной части программы. Трудоемкость блока Б2 – «Практика» составляет 1512 часов (42 ЗЕТ).

Блок 3. «Государственная итоговая аттестация», который в полном объеме относится к обязательной части программы. Трудоемкость блока Б3 — «Государственная итоговая аттестация» составляет 324 часов (9 ЗЕТ). Общая трудоемкость освоения ОПОП составляет 11128 часов (300 ЗЕТ).

Содержание ОПОП не противоречит ФГОС ВО по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия» (специалитет).

Концепция ОПОП реализуется на основе сочетания теоретического и практического подхода к обучению студентов таким образом, чтобы полученные знания, умения и навыки позволяли выпускникам осуществлять решение практических и теоретических задач профессиональной деятельности в современных условиях.

Календарный график учебного процесса составлен в соответствии с требованиями, предъявляемыми федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия» (специалитет).

К составлению программы был привлечен преподавательский состав, имеющий ученую степень и практический опыт работы. Качество содержательной составляющей учебного плана не вызывает сомнений. Включенные в план дисциплины раскрывают сущность актуальных на сегодняшний день проблем строительной отрасли в области геодезии. Структура плана в целом логична и последовательна.

Содержание рабочих программ ОПОП ВО "Прикладная геодезия" соответствует требованиям ФГОС к минимуму содержания и уровню подготовки студентов по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия»: содержание программ соответствует представленному тематическому плану, планируемое учебное время изучения дисциплин обосновано, в программах подробно изложено содержание всех разделов и тем, а также приведен перечень основной и дополнительной литературы. Все рабочие программы предусматривают формирование необходимых компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.01 «Прикладная

геодезия» и представленной матрицей компетенций. Учебно-методические комплексы по всем дисциплинам включают необходимое учебно-методическое обеспечение в соответствии с установленным Астраханским государственным архитектурно-строительным университетом обязательным минимумом к компетенциям.

Разработанная ОПОП предусматривает учебную и производственную практику обучающихся. Содержание программы производственной практики позволяет закрепить у обучающихся теоретические и практические знания, полученные в процессе изучения общепрофессиональных и специальных дисциплин.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия» для аттестации обучающихся на соответствии их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП созданы оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, обучающихся по каждой дисциплине закреплены в рабочих программах учебных дисциплин.

Заключение:

В целом, рецензируемая основная профессиональная образовательная программа, разработанная и реализуемая ГАОУ АО ВО «Астраханский государственный архитектурно-строительный университет», отвечает основным требованиям федерального государственного образовательного стандарта и способствует формированию предусмотренных ФГОС ВО по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия» компетенций.

Рецензент:

Директор ООО «Гео-Граф»

Дата «<u>30</u>» <u>мал.</u> 2021г.

А.А.Кадин

РЕЦЕНЗИЯ

На основную профессиональную образовательную программу высшего образования по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия», разработанную выпускающей кафедрой «Геодезия, кадастровый учет» ГАОУ АО ВО «Астраханский государственный архитектурно-строительный университет»

Рецензируемая основная профессиональная образовательная программа(ОПОП) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия» высшего образования (специалитет), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской федерации от 11.08.2020г. № 944.

Рассматриваемая ОПОП ВО по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия» направленность (профиль) «Инженерная геодезия», представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную в ГАОУ АО ВО «Астраханский государственный архитектурно-строительный университет».

Программа отвечает основным требованиям ФГОС ВО по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия» (специалитет). Ее структура включает следующие блоки:

Блок 1. «Дисциплины (модули)», который включает дисциплины, относящиеся к обязательной части программы и дисциплины, относящиеся к части, формируемой участниками образовательных отношений. Трудоемкость блока Б1 — «Дисциплины (модули)» составляет 9292 часов (249 ЗЕТ).

Блок 2. «Практика», который в полном объеме относится к обязательной части программы. Трудоемкость блока Б2 – «Практика» составляет 1512 часов (42 ЗЕТ).

Блок 3. «Государственная итоговая аттестация», который в полном объеме относится к обязательной части программы. Трудоемкость блока Б3 — «Государственная итоговая аттестация» составляет 324 часов (9 ЗЕТ). Общая трудоемкость освоения ОПОП составляет 11128 часов (300 ЗЕТ).

Содержание ОПОП не противоречит ФГОС ВО по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия» (специалитет).

Концепция ОПОП реализуется на основе сочетания теоретического и практического подхода к обучению студентов таким образом, чтобы полученные знания, умения и навыки позволяли выпускникам осуществлять решение практических и теоретических задач профессиональной деятельности в современных условиях.

Календарный график учебного процесса составлен в соответствии с требованиями, предъявляемыми федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия» (специалитет).

К составлению программы был привлечен преподавательский состав, имеющий ученую степень и практический опыт работы. Качество содержательной составляющей учебного плана не вызывает сомнений. Включенные в план дисциплины раскрывают сущность актуальных на сегодняшний день проблем строительной отрасли в области геодезии. Структура плана в целом логична и последовательна.

Содержание рабочих программ ОПОП ВО "Прикладная геодезия" соответствует требованиям ФГОС к минимуму содержания и уровню подготовки студентов по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия»: содержание программ соответствует представленному тематическому плану, планируемое учебное время изучения дисциплин обосновано, в программах подробно изложено содержание всех разделов и тем, а также приведен перечень основной и дополнительной литературы. Все рабочие программы предусматривают формирование необходимых компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.01 «Прикладная

геодезия» и представленной матрицей компетенций. Учебно-методические комплексы по всем дисциплинам включают необходимое учебно-методическое обеспечение в соответствии с установленным Астраханским государственным архитектурно-строительным университетом обязательным минимумом к компетенциям.

Разработанная ОПОП предусматривает учебную и производственную практику обучающихся. Содержание программы производственной практики позволяет закрепить у обучающихся теоретические и практические знания, полученные в процессе изучения общепрофессиональных и специальных дисциплин.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия» для аттестации обучающихся на соответствии их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП созданы оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, обучающихся по каждой дисциплине закреплены в рабочих программах учебных дисциплин.

Заключение:

В целом, рецензируемая основная профессиональная образовательная программа, разработанная и реализуемая ГАОУ АО ВО «Астраханский государственный архитектурно-строительный университет», отвечает основным требованиям федерального государственного образовательного стандарта и способствует формированию предусмотренных ФГОС ВО по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия» компетенций.

Рецензент:

Заведующий кафедрой географии, картографии и геоинформатики Астраханского государственного Университета, кандидат географических наук, доцент

Дата «<u>20</u>» <u>апреля</u> 2021 г.

м М. Иолин