

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
АСТРАХАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ  
(ГАОУ АО ВО «АГАСУ»)



Утверждаю  
Проректор

Т.В.Золина

«25» апреля 2019г.

Рассмотрено на Ученом Совете АГАСУ  
протокол № 12 от «25» апреля 2019г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Специальность 21.05.01 «Прикладная геодезия»**

**Специализация «Инженерная геодезия»**

**Квалификация выпускника Инженер-геодезист**

**Год начала подготовки 2019г.**

ОПОП рекомендована кафедрой  
«Геодезия, кадастровый учет»  
Протокол № 8 от «17» апреля 2019г.  
Зав.кафедрой \_\_\_\_\_

ОПОП одобрена на Учебно-  
методическом совете АГАСУ  
протокол № 8 от «18» апреля 2019 г.  
Первый проректор \_\_\_\_\_

Астрахань-2019

<b>1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ</b>	
1.1. Основная профессиональная образовательная программа специалистов.....	3
1.2. Нормативные документы для разработки основной профессиональной образовательной программы специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия».....	3
<b>2. ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 21.05.01 «ПРИКЛАДНАЯ ГЕОДЕЗИЯ».....</b>	<b>4</b>
2.1. Миссия, цели и задачи.....	4
2.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам.....	4
2.3. Сроки и трудоемкость освоения профессиональной образовательной программы.....	4
2.4. Описание трудовых функций в соответствии с профессиональным стандартом	5
2.5. Требования к абитуриенту.....	7
<b>3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ, ОСВОИВШИХ ПРОГРАММУ СПЕЦИАЛИТЕТА.....</b>	<b>8</b>
3.1. Область профессиональной деятельности выпускника.....	8
3.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника.....	8
3.3. Виды и задачи профессиональной деятельности выпускника.....	8
<b>4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ СПЕЦИАЛИТА.....</b>	<b>10</b>
<b>5. ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ СПЕЦИАЛИТЕТА.....</b>	<b>12</b>
5.1. Календарный учебный график.....	12
5.2. Учебный план.....	12
5.3. Аннотации (Рабочие программы дисциплин).....	12
5.4. Аннотации (Программы практик).....	13
5.5. Аннотация (Государственная итоговая аттестация выпускников).....	14
5.6. Оценочные и методические материалы по дисциплинам (практикам).....	15
5.7. Оценочные и методические материалы для проведения государственной итоговой аттестации выпускников.....	16
<b>6. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ СПЕЦИАЛИТЕТА.....</b>	<b>16</b>
6.1. Общесистемные требования.....	16
6.2. Кадровое обеспечение.....	17
6.3. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение ОПОП.....	18
6.4. Финансовое обеспечение реализации программы специалитета.....	19
<b>7. ЛОКАЛЬНЫЕ НОРМАТИВНЫЕ АКТЫ ПО ОСНОВНЫМ ВОПРОСАМ ОРГАНИЗАЦИИ И ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....</b>	<b>19</b>
<b>8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ ПРОГРАММАМ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ.....</b>	<b>19</b>
Приложение 1. Матрица формирований компетенций.	
Приложение 2. Календарный учебный график.	
Приложение 3. Учебный план.	
Приложение 4. Аннотации (Рабочие программы учебных дисциплин).	
Приложение 5. Аннотации (Программа практик).	
Приложение 6. Аннотация (Программа государственной итоговой аттестации).	



## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### 1.1. Основная профессиональная образовательная программа специалитета, реализуемая в ГАОУ АО ВО «АГАСУ» по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия», специализации «Инженерная геодезия» далее ОПОП.

Основная профессиональная образовательная программа специалитета, реализуемая в Государственном автономном образовательном учреждении Астраханской области высшего образования «Астраханский государственный архитектурно-строительный университет» по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия», специализации «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.**

ОПОП 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 для разработки ОПОП специалитета по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия».

Нормативно-правовую базу разработки ОПОП специалитета составляют:

– Федеральный Закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– приказ Минобрнауки России от 05.04.2017 №301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

– Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия» (уровень специалитета), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.06.2016г № 674;

– приказ Минобрнауки России от 29.06.2015 № 636 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

– приказ Минобрнауки России от 27.11.2015 №1383 «Об утверждении положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования»;

– нормативно-методические документы Минобрнауки России;

– 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»;

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



## **2. ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 21.05.01 «ПРИКЛАДНАЯ ГЕОДЕЗИЯ»**

### **2.1. Миссия, цели и задачи.**

Основной целью ОПОП специалитета является развитие у обучающихся личностных качеств, формирование общекультурных, общепрофессиональных, профессиональных компетенций и профессионально-специализированных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия».

Целями основной профессиональной образовательной программы являются:

- в области обучения: формирование общекультурных и профессиональных компетенций у выпускника, способствующих его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда, а также компетентностей в предметных областях, составляющих направление подготовки, в том числе знаний и умений в области гуманитарных, социальных, экономических, математических и естественных наук;
- в области воспитания: укрепление нравственности, развитие общекультурных потребностей, творческих способностей, социальной адаптации, коммуникативности, толерантности, настойчивости в достижении цели, выносливости и физической культуре.

Задачи основной профессиональной образовательной программы направлены на достижение целей в области обучения и воспитания и связаны с методическим обеспечением реализации ФГОС ВО по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия».

Задачами основной профессиональной образовательной программы являются:

- систематизация гуманитарных, социальных, экономических, математических, естественнонаучных и профессиональных знаний в области прикладной геодезии посредством практико-ориентированного обучения с ориентацией на развитие компетенций специалиста;
- углубление профессиональных компетенций за счет использования принципов модульной организации ОПОП;
- развитие у выпускника общекультурных, творческих способностей, коммуникативности, толерантности, настойчивости в достижении цели, выносливости, способствующих его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда.

Основная профессиональная образовательная программа направлена на обеспечение кадрового состава, материально-технических условий, нормативных, методических и других средств для реализации образовательного процесса в рамках реализации ФГОС ВО по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия», а также на достижение целей в области обучения и воспитания высококвалифицированных кадров.

**2.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам:** по окончании обучения лицам, успешно освоившим образовательную программу и прошедшим государственную итоговую аттестацию, присваивается квалификация инженер-геодезист.

### **2.3. Сроки и трудоемкость освоения образовательной программы.**

Срок освоения ОПОП специалитета по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия» составляет 5 лет по очной форме обучения и 5 лет 10 месяцев по заочной в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению.

Трудоёмкость освоения студентом ОПОП ВО в соответствии с ФГОС ВО по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия» специализация «Инженерная геодезия» составляет 300 зачётных единиц. Объем программы специалитета в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 з.е.

#### 2.4. Описание трудовых функций в соответствии с профессиональным стандартом.

##### Карта профессиональной деятельности по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия»

Приложение 3

Обобщенные трудовые функции (профстандарт)	Трудовые функции (профстандарт)	Необходимые умения	Необходимые знания
1	2	3	4
Вид деятельности 1 по ОПОП (производственно-технологическая)			
Разработка программ наблюдений (измерений) и выполнение основных видов полевых и камеральных работ по инженерно-геодезическим изысканиям на объекте	Планирование и производство геодезических измерений при развитии плановых геодезических сетей 1.2 разряда, сетей сгущения и выполнении топографических съемок местности масштабов 1:5000-1:500	Разрабатывать программы для производства точных наблюдений и измерений на точке (геодезическом пункте)	Разрабатывать программы для производства точных наблюдений и измерений на точке (геодезическом пункте)
		Проектировать производство измерений на геодезическом пункте (точке) при выполнении крупномасштабных топографических съемок	Нормативные и методические документы, регламентирующие производство геодезических измерений при развитии плановых геодезических сетей 1,2 разряда, сетей сгущения и выполнении топографических съемок местности масштабов 1:5000-1:500
		Производить полевые поверки угломерных инструментов и приборов для линейных измерений	Методы и способы построения геодезических сетей, определения координат отдельных пунктов
		Выполнять точные угловые наблюдения и	Методы производства крупномасштабных топографических



		линейные измерения	съемок
		Производить тахеометрическую съемку ситуации и рельефа	Принципы действия и устройство приборов и инструментов для точных угловых наблюдений и линейных измерений
		Оценивать качество аэросъемок и дистанционного зондирования	Технологии производства угловых наблюдений и линейных измерений, тахеометрической съемки местности
		Дешифровать материалы воздушного и космического фотографирования	Технологию фотограмметрических работ и дешифрирования при создании цифровых топографических планов
		Оценивать точность геодезических измерений на точке (геодезическом пункте)	Теорию и технологии математической обработки угловых наблюдений и линейных измерений на точке (геодезическом пункте)
Вид деятельности 2 по ОПОП (научно-исследовательская)			
Планирование инженерно-геодезических изысканий	Анализ технического задания и определение задач исполнителям по сбору исходной информации для разработки решения на выполнение инженерно-геодезических изысканий	Использовать нормативно-техническую документацию в области градостроительной деятельности для планирования и выполнения инженерно-геодезических изысканий	Законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в области градостроительной деятельности и трудового законодательства
	Разработка решения на выполнение инженерно-геодезических изысканий,	Руководить работой исполнителей, ставить им задачи, контролировать и анализировать их деятельность	Основы научной организации труда

	формирование и постановка задач исполнителям		
	Контроль соответствия разработанных исполнителями заданий техническому заданию заказчика на производство инженерно-геодезических изысканий	Собирать, систематизировать и анализировать информацию о физико-географических, техногенных, экономических условиях, а также топографо-геодезической обеспеченности района работ	Распорядительные, методические и нормативные документы по инженерно-геодезическим изысканиям для объектов капитального строительства
		Готовить данные к расчету потребности сил и средств, необходимых для выполнения инженерно-геодезических изысканий, исходя из технического задания заказчика	Правила охраны труда при выполнении полевых и камеральных инженерно-геодезических изысканий
		Разрабатывать нормативно-техническую документацию на выполнение инженерно-геодезических изысканий	
		Разрабатывать технически обоснованные нормы выработки	
		Разрабатывать правила техники безопасности при производстве конкретного вида инженерно-геодезических работ	

### 2.5. Требования к абитуриенту.

К освоению программ специалитета допускаются лица, имеющие среднее общее образование.



### **3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ, ОСВОИВШИХ ПРОГРАММУ СПЕЦИАЛИТЕТА**

**3.1. Область профессиональной деятельности выпускника в соответствии с ФГОС ВО включает:** получение измерительной пространственной информации о физической поверхности Земли, ее недрах, объектах космического пространства, отображение физической поверхности Земли или отдельных ее территорий на планах и картах; осуществление координатно-временной привязки объектов, явлений и процессов на физической поверхности Земли и в окружающем космическом пространстве, построение цифровых моделей местности; организацию и осуществление работ по сбору и распространению геопространственных данных, как на территории Российской Федерации в целом, так и на отдельных ее регионах с целью развития их инфраструктуры.

#### **3.2. 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.

#### **3.3. Виды и задачи профессиональной деятельности выпускника.**

производственно-технологическая;

научно-исследовательская.

**Задачи профессиональной деятельности выпускника в соответствии с ФГОС ВО:**

##### **в области производственно-технологической деятельности:**

топографо-геодезическое обеспечение изображения поверхности Земли в целом, отдельных территорий и участков земной поверхности, как наземными, так и аэрокосмическими методами;

проведение специальных геодезических измерений при эксплуатации поверхности и недр Земли (включая объекты континентального шельфа, транспортной инфраструктуры, нефте- и газодобычи), а также при изучении других планет и их спутников;

создание, развитие и реконструкция государственных геодезических, нивелирных, гравиметрических сетей и координатных построений специального назначения;

выполнение специализированных инженерно-геодезических работ при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации инженерных объектов;

выполнение работ по топографо-геодезическому и картографическому обеспечению городского хозяйства, технической инвентаризации, кадастра и экспертизы объектов недвижимости и землеустройства, созданию оригиналов инвентаризационных и кадастровых карт и планов, других графических материалов;

создание и обновление топографических и тематических карт по результатам дешифрирование видеоинформации, воздушным, космическим и наземным изображениям (снимкам) фотограмметрическими методами, создание цифровых моделей местности;

обеспечение единой системы координат на территориях промышленных площадок, городов и других участков земной поверхности;



получение и обработка инженерно-геодезической информации об инженерных сооружениях и их элементах для соблюдения проектной геометрии сооружения при его строительстве и эксплуатации;

изучение динамики изменения поверхности Земли геодезическими методами;

наблюдения за деформациями инженерных сооружений;

получение наземной и аэрокосмической пространственной информации о состоянии окружающей среды при изучении природных ресурсов методами геодезии и дистанционного зондирования.

**в области научно-исследовательской деятельности:**

участие в проведении научно-исследовательских работ и научно-технических разработок;

проведение научно-технической экспертизы новых методов топографо-геодезических работ и технической документации;

проведение полевых испытаний геодезических, астрономических и гравиметрических приборов;

изучение развития процессов деформаций и смещений природных и инженерных объектов для обеспечения их безопасности при развитии негативных природных явлений и инженерной деятельности;

разработка нормативно-технических документов по организации и проведению топографо-геодезических работ на основе научных исследований;

сбор, анализ и использование топографо-геодезических и картографических материалов и технологий геоинформационных систем (ГИС-технологий) для изучения природно-ресурсного потенциала страны, отдельных регионов и областей в целях рационального природопользования;

проведение мониторинга окружающей среды на основе топографо-геодезических, гравиметрических и картографических материалов, дистанционного зондирования и ГИС-технологий;

создание трехмерных моделей физической поверхности Земли, зданий и инженерных сооружений;

развитие инфраструктуры пространственных данных;

рецензирование технических проектов, изобретений, статей;

сбор, систематизация и анализ научно-технической информации по заданию (теме).

**в соответствии со специализацией:**

специализация № 1 «Инженерная геодезия»:

способность к разработке проектов производства геодезических работ и их реализации;

готовность к эксплуатации специальных инженерно-геодезических приборов и систем при выполнении инженерно-геодезических и маркшейдерских работ;

способность планировать и осуществлять наблюдения за деформациями и осадками зданий и технических сооружений и анализу их результатов;

владение методами вертикальной планировки территории и выноса проекта в натуру;

**4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ СПЕЦИАЛИТЕТА.** Результаты освоения ОПОП по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия» определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения данной ОПОП специалитета выпускник должен обладать следующими компетенциями:

**общекультурными компетенциями (ОК):**

- ОК-1** способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;
- ОК-2** готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения;
- ОК-3** готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала;
- ОК-4** способностью использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности;
- ОК-5** способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах;
- ОК-6** способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия;
- ОК-7** способностью к самоорганизации и самообразованию;
- ОК-8** способностью использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности;
- ОК-9** способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;
- ОК-10** способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;

**общепрофессиональными компетенциями (ОПК):**

- ОПК-1** способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
- ОПК-2** готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности;
- ОПК-3** готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;
- ОПК-4** владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;
- ОПК-5** способностью рецензировать технические проекты, изобретения, статьи;
- ОПК-6** способностью собирать, систематизировать и анализировать научно-



- техническую информацию по заданию (теме);
- ОПК-7** способностью участвовать в проведении научно-исследовательских работ и научно-технических разработок;

**профессиональными компетенциями (ПК):**

**- производственно-технологическая деятельность:**

- ПК-1** способностью к топографо-геодезическому обеспечению изображения поверхности Земли в целом, отдельных территорий и участков земной поверхности наземными и аэрокосмическими методами, в том числе, владением методами полевых и камеральных работ по созданию, развитию и реконструкции государственных геодезических, нивелирных, гравиметрических сетей, а также координатных построений специального назначения;
- ПК-2** 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 (включая объекты континентального шельфа, транспортной инфраструктуры, нефте- и газодобычи), а также при изучении других планет и их спутников;
- ПК-3** готовностью к выполнению работ по топографо-геодезическому и картографическому обеспечению, городского хозяйства, технической инвентаризации, кадастра объектов недвижимости и землеустройства, созданию оригиналов инвентаризационных и кадастровых карт и планов, других графических материалов;
- ПК-4** готовностью к созданию и обновлению топографических и тематических карт по результатам дешифрирование видеоинформации, воздушным, космическим и наземным изображениям (снимкам) фотограмметрическими методами, а также к созданию цифровых моделей местности;
- ПК-5** готовностью к обеспечению единой системы координат на территориях промышленных площадок, городов и других участков земной поверхности;
- ПК-6** готовностью получать и обрабатывать инженерно-геодезическую информацию об инженерных сооружениях и их элементах для соблюдения проектной геометрии сооружения при его строительстве и эксплуатации;
- ПК-7** способностью к изучению динамики изменения поверхности Земли геодезическими методами и владению методами наблюдения за деформациями инженерных сооружений;
- ПК-8** владением методами получения наземной и аэрокосмической пространственной информации о состоянии окружающей среды при изучении природных ресурсов методами геодезии и дистанционного зондирования;

**- научно-исследовательская деятельность:**

- ПК-19** готовностью к проведению научно-технической экспертизы новых методов топографо-геодезических работ и технической документации и владению методами проведения полевых испытаний геодезических,

- астрономических и гравиметрических приборов
- ПК-20** способностью к проведению мониторинга окружающей среды на основе топографо-геодезических, гравиметрических и картографических материалов, дистанционного зондирования и ГИС-технологий, к изучению развития процессов деформаций и смещений природных и инженерных объектов, обеспечение их безопасности при развитии негативных природных явлений и инженерной деятельности
- ПК-21** готовностью к разработке нормативно-технических документов по организации и проведению инженерно-геодезических работ на основе научных исследований
- ПК-22** способностью выполнять сбор, анализ и использование топографо-геодезических и картографических материалов и ГИС-технологий для изучения природно-ресурсного потенциала страны, отдельных регионов и областей в целях рационального природопользования
- ПК-23** готовностью к созданию трехмерных моделей физической поверхности Земли, зданий и инженерных сооружений и развитию инфраструктуры пространственных данных

**профессионально-специализированными компетенциями (ПСК):**

Специализация № 1 «Инженерная геодезия»:

- ПСК-1.1** способностью к разработке проектов производства геодезических работ и их реализации
- ПСК-1.2** готовностью к эксплуатации специальных инженерно-геодезических приборов и систем при выполнении инженерно-геодезических и маркшейдерских работ
- ПСК-1.3** способностью планировать и осуществлять наблюдения за деформациями и осадками зданий и технических сооружений и анализу их результатов
- ПСК-1.4** владением методами вертикальной планировки территории и выноса проекта в натуру

Компетентностно-формирующая часть учебного плана, определяющая этапы, формирования компетенций дисциплины учебного плана, представлена в приложении 1 к ОПОП (матрица компетенций).

## **5. ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ СПЕЦИАЛИТЕТА**

В соответствии с Федеральным Законом Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», приказом Министерства образования и науки РФ от 05 апреля 2017 года № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры», приказом Минобрнауки России от 29.06.2015 № 636 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»; приказом Минобрнауки России от 27.11.2015 № 1383 «Об утверждении положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования»; Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности «Прикладная геодезия» уровень высшего образования – специалитет, утвержденный приказом Министерства образования и



науки Российской Федерации от 07.06.2016г. № 674 содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОПОП специалитета регламентируется: учебным планом; рабочими программами дисциплин; другими материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами практик; календарным учебным графиком, а также оценочными и методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

### **5.1. Календарный учебный график.**

Календарный учебный график подготовки специалистов по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия» представлен в приложении 2 к ОПОП.

### **5.2. Учебный план.**

Учебный план подготовки специалистов по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия» представлен в приложении 3 к ОПОП.

### **5.3. Аннотации (Рабочие программы дисциплин).**

В ОПОП ВО приведены рабочие программы всех дисциплин по Блоку 1 «Дисциплины (модули)», который включает дисциплины, относящиеся к базовой части программы, и дисциплины, относящиеся к ее вариативной части, включая дисциплины по выбору обучающихся. В рабочей программе каждой дисциплины сформулированы конечные результаты обучения в органичной увязке с осваиваемыми знаниями, умениями и приобретаемыми компетенциями в целом по ОПОП ВО программы специалитета.

Рабочая программа дисциплины включает в себя:

- наименование дисциплины;
- перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- указание места дисциплины в структуре образовательной программы;
- объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся;
- содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий;
- перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине;
- оценочные и методические материалы;
- перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины;
- перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины;
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины;
- перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

В Приложении 4 приведены аннотации к рабочим программам учебных курсов, предметов, дисциплин как базовой, так и вариативной частей учебного плана, включая дисциплины по выбору обучающегося.

Рабочие программы дисциплин в соответствии с учебным планом представлены на образовательном портале АГАСУ.



#### **5.4. Аннотации (Программы практик).**

В соответствии с ФГОС ВО по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия» подготовки раздел образовательной программы специалитета «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных (универсальных) и профессиональных компетенций обучающихся. В программах практик указывается перечень предприятий, учреждений и организаций, с которыми Университет заключил договоры на проведение практики.

Указываются типы практик и способы их проведения. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

Программа практики включает в себя:

- указание вида, типа практики, способа и формы (форм) её проведения;
- перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотношенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- указание места практики в структуре образовательной программы;
- указание объёма практики в зачётных единицах и её продолжительности в неделях либо в академических часах; содержание практики; указание форм отчётности по практике;
- оценочные и методические материалы;
- перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики;
- перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики;
- иные сведения и (или) материалы.

Аннотации к программам практик представлены в приложении 5.

#### **5.5. Аннотации (Государственная итоговая аттестация выпускников).**

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

ФГОС ВО подготовки специалистов предусмотрена государственная итоговая аттестация выпускников, которая завершается присвоением квалификации и включает защиту выпускной квалификационной работы.

**Целью государственной итоговой аттестации** является установление уровня подготовки выпускника высшего учебного заведения к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям государственного образовательного стандарта высшего образования.

#### **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, входящим в состав итоговой государственной



аттестации, допускается лицо, успешно завершившее в полном объеме освоение основной профессиональной образовательной программы высшего образования специалистов, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС.

При условии успешного прохождения всех установленных видов итоговых аттестационных испытаний, входящих в государственную итоговую аттестацию, выпускнику присваивается соответствующая квалификация и выдается диплом об образовании и квалификации образца, установленного Министерством образования и науки Российской Федерации.

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

Подготовка выпускной квалификационной работы проводится обучающимся на протяжении заключительного года обучения, является проверкой качества полученных обучающимся теоретических знаний, практических умений и навыков, сформированных общекультурных, общепрофессиональных, профессиональных и профессионально-специализированных 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 государственными экзаменационными комиссиями (ГЭК), возглавляемая специалистом высокого уровня. Председатель Государственной экзаменационной комиссии утверждается не позднее 31 декабря, предшествующего году проведения государственной итоговой аттестации Министерством образования и науки РФ по представлению 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.

Оценочные и методические материалы для ГИА включают в себя:

- перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки освоения основной профессиональной образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

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

Аннотация к программе государственной итоговой аттестации прилагается отдельным документом (приложение б).

#### **5.6. Оценочные и методические материалы по дисциплинам (практикам).**

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



материалы, которые отображены в рабочих программах дисциплин и программе ГИА. Эти материалы 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 и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Оценочные и методические материалы являются полным и адекватным отображением требований ФГОС ВО по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия» соответствуют целям и задачам программы, и ее учебному плану. Они обеспечивают оценку качества общекультурных, общепрофессиональных, профессиональных и профессионально-специализированных компетенций, приобретаемых выпускником. В университете при разработке оценочных и методических материалов, для контроля качества изучения модулей, 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.

#### **5.7. Оценочные и методические материалы для проведения государственной итоговой аттестации выпускников**

Оценочные и методические материалы для государственной итоговой аттестации выпускников ОПОП по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия» включают в себя:

- перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

### **6. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ СПЕЦИАЛИТЕТА**

Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение ОПОП ВО специалитета по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия» формируется с учетом общесистемных требований, требования к кадровым условиям, требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации направленности программы в соответствии с ФГОС ВО.

#### **6.1. Общесистемные требования**

ГАОУ АО ВО «АГАСУ», где реализуется основная профессиональная образовательная программа по специальности «Прикладная геодезия» располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и



междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде организации.

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории организации, так и вне её. Реализация образовательной программы обеспечивается свободным доступом каждого обучающегося к современным информационным материалам, профессиональным базам данных и информационным справочным системам, сформированные по полному перечню дисциплин образовательной программы по профилю подготовки.

Электронная информационно-образовательная среда организации обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин, практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;

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

- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;

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

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

## **6.2. Кадровое обеспечение**

Реализация основной профессиональной образовательной программы по специальности «Прикладная геодезия» в ГАОУ АО ВО «АГАСУ» обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы специалитета на условиях гражданско-правового договора.

Уровень кадрового потенциала характеризуется выполнением следующих требований к наличию и квалификации научно-педагогических кадров в соответствии с действующей нормативно-правовой базой:

доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно - педагогических работников, реализующих программу специалитета, должна составлять не менее 70 процентов;

доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу специалитета, должна быть не менее 60 процентов;



доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы специалитета (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу специалитета, должна быть не менее 5 процентов.

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников ГАОУ АО ВО «АГАСУ» соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих в разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный № 20237) и профессиональным стандартам (при наличии).

Доля штатных научно-педагогических работников в ГАОУ АО ВО «АГАСУ» (в приведенных к целочисленным значениям ставок) должна составлять более 50 процентов от общего количества научно-педагогических работников организации.

Среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников организации за период реализации программы специалитета в расчете на 100 научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет 195,7 в журналах, индексируемых в Российском индексе научного цитирования.

### **6.3. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение ОПОП.**

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия» для реализации основной профессиональной образовательной программы ГАОУ АО ВО «АГАСУ» располагает специальными помещениями, которые представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Для проведения занятий лекционного типа при подготовке специалистов по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия» используются аудитории, оснащенные наборами демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин, рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

Для проведения лабораторных занятий и практических занятий используются аудитории, укомплектованные специализированной мебелью и оборудованием.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, имеющей выход в Интернет и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду организации (читальный зал библиотеки).

Имеется помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия» для реализации основной профессиональной образовательной программы ГАОУ АО ВО «АГАСУ» обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Электронно-библиотечные системы (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда ГАОУ АО ВО «АГАСУ» обеспечивает



одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия».

Основная профессиональная образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам (модулям) основной профессиональной образовательной программы. Содержание каждой из этих учебных дисциплин (модулей) представлено в локальной сети ГАОУ АО ВО «АГАСУ».

По каждой дисциплине сформированы рабочие программы и учебно-методическая документация дисциплин, содержащие методические рекомендации по изучению дисциплины, учебные материалы (конспекты лекций, контрольные задания, методические указания по выполнению курсовых, контрольных работ, образцы тестов и т.п.).

#### **6.4. Финансовое обеспечение реализации программы специалитета**

Финансовое обеспечение реализации программы специалитета осуществляется в объеме не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ в соответствии с методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования по специальностям (направлениям подготовки) и укрупненным группам специальностей (направлений подготовки), утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 октября 2015г. №1272 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 ноября 2015г., регистрационный № 39898).

### **7. ЛОКАЛЬНЫЕ НОРМАТИВНЫЕ АКТЫ ПО ОСНОВНЫМ ПРОГРАММАМ ОРГАНИЗАЦИИ И ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕТЕЛЬНОСТИ.**

Другие нормативно-методические документы вуза. Доступ к полным текстам документов осуществляется через страницу официального сайта АГАСУ (Положения, регламентирующие образовательную деятельность вуза):

<http://xn--80aaildk.xn--p1ai/ru/ob-institute/329-struktura/umu/1217-doc-obr-deyat.html>

### **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 ОВЗ могут разрабатываться индивидуальные учебные планы и индивидуальные графики обучения. Срок получения высшего образования при обучении по индивидуальному учебному плану для инвалидов и лиц с ОВЗ при желании может быть увеличен, но не более чем на год.

Кураторы академических групп обеспечивают инвалидам и лицам с ОВЗ индивидуальную педагогическую помощь, организуют их персональное сопровождение в образовательном пространстве. Куратор выполняет посреднические функции между обучающимся-инвалидом и преподавателями с целью организации консультаций или дополнительной помощи преподавателей в освоении учебных дисциплин. Куратор осуществляет 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 ОВЗ.

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.



## 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 07.06.2016г. № 674.

Рассматриваемая ОПОП ВО по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия» специализации «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 базовой части программы и дисциплины, относящиеся к ее вариативной части. Трудоемкость блока Б1 – «Дисциплины (модули)» составляет 9400 часов (252 ЗЕТ).

Блок 2. «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)», который в полном объеме относится к базовой части программы. Трудоемкость блока Б2 – «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)» составляет 1512 часов (42 ЗЕТ).

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация», который в полном объеме относится к базовой части программы. Трудоемкость блока Б3 – «Государственная итоговая аттестация» составляет 216 часов (6 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.

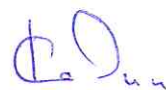
Разработанная ОПОП предусматривает учебную и производственную практику обучающихся. Содержание программы производственной практики позволяет закрепить у обучающихся теоретические и практические знания, полученные в процессе изучения обще-профессиональных и специальных дисциплин.

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»



Кадин А.А.

Дата «17» 04 2019г.





## 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 07.06.2016г. № 674.

Рассматриваемая ОПОП ВО по специальности 21.05.01 «Прикладная геодезия» специализации «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 базовой части программы и дисциплины, относящиеся к ее вариативной части. Трудоемкость блока Б1 – «Дисциплины (модули)» составляет 9400 часов (252 ЗЕТ).

Блок 2. «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)», который в полном объеме относится к базовой части программы. Трудоемкость блока Б2 – «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)» составляет 1512 часов (42 ЗЕТ).

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация», который в полном объеме относится к базовой части программы. Трудоемкость блока Б3 – «Государственная итоговая аттестация» составляет 216 часов (6 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

 М.М.Иолин

Дата «17» 04 2019г.

М.П.

Подпись заверяю  
  
16 апреля 2019г.