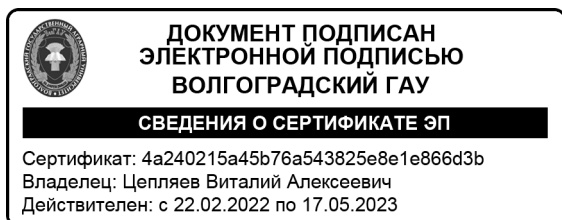


**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Департамент образования, научно-технологической политики и**  
**рыбохозяйственного комплекса**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**  
**ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**



**УТВЕРЖДАЮ**  
Ректор ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ,  
\_\_\_\_\_ В.А. Цепляев  
«28» февраля 2022 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Уровень высшего образования \_\_\_\_\_ *специалитет* \_\_\_\_\_  
Специальность \_\_\_\_\_ *21.05.01 Прикладная геодезия* \_\_\_\_\_  
Направленность (профиль) \_\_\_\_\_ *Инженерная геодезия* \_\_\_\_\_  
Форма обучения \_\_\_\_\_ *очная/заочная* \_\_\_\_\_  
Квалификация, присваиваемая выпускникам \_\_\_\_\_ *инженер-геодезист* \_\_\_\_\_  
Год начала реализации образовательной программы \_\_\_\_\_ *2021* \_\_\_\_\_

**Волгоград**  
**2022**

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования  
рассмотрена на заседании Ученого совета ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ

Протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г

### ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

#### Основная профессиональная образовательная программа высшего образования

Специальность 21.05.01 ПРИКЛАДНАЯ ГЕОДЕЗИЯ

Направленность (профиль) Инженерная геодезия

РАЗРАБОТАЛ:

Руководитель образовательной программы,

заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_ А.С. Овчинников.  
подпись инициалы фамилия

СОГЛАСОВАНО:

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования  
рассмотрена на заседании Ученого совета эколого-мелиоративного факультета

Протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ г.

Декан факультета

\_\_\_\_\_ О.А. Кулагина  
подпись инициалы фамилия

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования  
рассмотрена на заседании Учебно-методического совета ФГБОУ ВО  
Волгоградский ГАУ

Протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ г.

Председатель Учебно-методического совета

\_\_\_\_\_ А.К. Васильев  
подпись инициалы фамилия

Начальник Управления  
образовательных программ

\_\_\_\_\_ Т.А. Рудкова.  
подпись инициалы фамилия

Проректор по учебной работе

\_\_\_\_\_ И.А. Несмиянов  
подпись инициалы фамилия

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

Директор ООО «НПП ГеоПрофи» \_\_\_\_\_ А.С. Кусайко

Директор АО «ВолгоградНИПИнефть» \_\_\_\_\_ В.В. Калинин

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                                                                                 |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1 Общие положения.....                                                                                                                          | 5  |
| 1.1 Определение, цель и задачи образовательной программы.....                                                                                   | 5  |
| 1.2 Нормативно-правовая база разработки образовательной программы.....                                                                          | 5  |
| 2 Общая характеристика образовательной программы.....                                                                                           | 6  |
| 2.1 Область (области) профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности выпускников.....                                | 6  |
| 2.2 Типы задач профессиональной деятельности выпускников.....                                                                                   | 6  |
| 2.3 Направленность (профиль) образовательной программы.....                                                                                     | 6  |
| 2.4 Квалификация, присваиваемая выпускникам.....                                                                                                | 6  |
| 2.5 Условия реализации и форма обучения по образовательной программе.....                                                                       | 6  |
| 2.6 Срок получения образования по образовательной программе.....                                                                                | 7  |
| 2.7 Объем образовательной программы.....                                                                                                        | 7  |
| 3 Структура и содержание образовательной программы.....                                                                                         | 7  |
| 4 Требования к результатам освоения образовательной программы.....                                                                              | 9  |
| 4.1 Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.....                                                                       | 9  |
| 4.2 Обще профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.....                                                               | 13 |
| 4.3 Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.....                                                                    | 15 |
| 5 Организация образовательного процесса при реализации образовательной программы.....                                                           | 18 |
| 6 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации образовательной программы.....                  | 19 |
| 6.1 Учебный план.....                                                                                                                           | 19 |
| 6.2 Календарный учебный график.....                                                                                                             | 20 |
| 6.3 Рабочие программы дисциплин (модулей).....                                                                                                  | 20 |
| 6.4 Рабочие программы практик.....                                                                                                              | 20 |
| 6.5 Оценочные и методические материалы.....                                                                                                     | 20 |
| 6.6 Программа государственной итоговой аттестации.....                                                                                          | 20 |
| 6.7 Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы.....                                                                  | 21 |
| 7 Требования к условиям реализации образовательной программы.....                                                                               | 21 |
| 7.1 Общесистемные требования к реализации образовательной программы.....                                                                        | 21 |
| 7.2 Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению образовательной программы.....                                     | 22 |
| 7.3 Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.....                                                                    | 23 |
| 7.4 Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы.....                                                                  | 23 |
| 7.5 Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе..... | 24 |

# **1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

## **1.1 Определение, цель и задачи образовательной программы**

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по специальности 21.05.01 Прикладная геодезия направленность (профиль) «Инженерная геодезия» (далее – образовательная программа) представляет собой комплект документов, разработанных и утвержденных ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ (далее – Университет) на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВО) по соответствующей специальности с учетом профессиональных стандартов. Образовательная программа определяет содержание высшего образования по данной специальности. Образовательная программа включает комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов, оценочных и методических материалов, а также в виде рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, форм аттестации.

Целью реализации образовательной программы является развитие у обучающихся личностных качеств, формирование универсальных, общепрофессиональных, профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.01 Прикладная геодезия.

Задачи основной 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.

## **1.2 Нормативно-правовая база разработки образовательной программы**

Нормативно-правовую базу разработки образовательной программы составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в редакции последующих изменений и дополнений);
- приказ Министерства науки и высшего образования РФ от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (в редакции последующих изменений и дополнений);
- приказ Министерства науки и высшего образования РФ от 11 августа 2020 г. № 944 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – специалитет по специальности 21.05.01 Прикладная геодезия (в редакции последующих изменений и дополнений);
- приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 21 октября 2021 г. № 746н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности»;

- нормативно-методические документы Министерства науки и высшего образования РФ;
- Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный аграрный университет»;
- локальные нормативные акты, регламентирующие организацию учебного процесса в Университете;
- локальные нормативные акты, регламентирующие воспитательную деятельность в Университете.

## **2 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

### **2.1 Область (области) профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности выпускников**

Область профессиональной деятельности и сфера профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: 10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн (в сфере обеспечения инженерно-геодезических изысканий и кадастрового учета при реализации градостроительной политики).

### **2.2 Типы задач профессиональной деятельности выпускников**

В рамках освоения образовательной программы выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- проектно-изыскательский;
- производственно-технологический;
- организационно-управленческий.

### **2.3 Направленность (профиль) образовательной программы**

Направленность (профиль) образовательной программы конкретизирует содержание образовательной программы в рамках специальности путем ориентации ее на область профессиональной деятельности и сферу профессиональной деятельности выпускников, типы задач и задачи профессиональной деятельности выпускников, объекты профессиональной деятельности выпускников.

### **2.4 Квалификация, присваиваемая выпускникам**

В результате освоения образовательной программы выпускнику присваивается квалификация инженер-геодезист.

### **2.5 Условия реализации и форма обучения по образовательной программе**

Реализация образовательной программы осуществляется Университетом самостоятельно.

Образовательная программа реализуется на государственном языке Российской Федерации.

Обучение по образовательной программе осуществляется в очной / заочной формах.

## 2.6 Срок получения образования по образовательной программе

Срок получения образования по образовательной программе (вне зависимости от применяемых образовательных технологий) в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации (итоговой аттестации), составляет 5 лет; в заочной форме обучения – 6 лет. При обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья срок получения образования увеличивается по их заявлению на 1 год по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения.

## 2.7 Объем образовательной программы

Объем образовательной программы составляет 300 зачетных единиц вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации образовательной программы по индивидуальному учебному плану.

Объем образовательной программы, реализуемой за один учебный год, составляет не более 70 зачетных единиц вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации образовательной программы по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения), а при ускоренном обучении – не более 80 зачетных единиц.

## 3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Структура образовательной программы включает следующие блоки:

Блок 1 «Дисциплины (модули)»;

Блок 2 «Практика»;

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

| Структура образовательной программы |                                     | Объем образовательной программы и ее блоков, з. е. |
|-------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Блок 1                              | Дисциплины (модули)                 | 251                                                |
| Блок 2                              | Практика                            | 40                                                 |
| Блок 3                              | Государственная итоговая аттестация | 9                                                  |
| Объем образовательной программы     |                                     | 300                                                |

В Блок 1 «Дисциплины (модули)» входят дисциплины, в результате изучения которых обучающиеся приобретают знания, умения, навыки, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций.

В рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательная программа обеспечивает реализацию дисциплин (модулей) по философии, истории (истории России, всеобщей истории), иностранному языку, безопасности жизнедеятельности.

Образовательная программа обеспечивает реализацию дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту:

в объеме 2 зачетных единиц в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)»;

в объеме 328 академических часов, которые являются обязательными для освоения, не переводятся в зачетные единицы и не включаются в объем образовательной программы, в рамках элективных дисциплин (модулей) в очной форме обучения.

Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются в порядке, установленном в Университете.

В Блок 2 «Практика» входят учебная и производственная практики. Учебная практика направлена на закрепление теоретической подготовки обучающихся. Производственная практика направлена на овладение практическими умениями и навыками, а также опытом работы в профессиональной деятельности.

Типы учебной практики, установленные ФГОС ВО:

- ознакомительная практика;
- проектно-технологическая практика;

Дополнительные типы учебной практики, установленные образовательной программой:

- исполнительская практика

Способы проведения учебной практики – стационарная / выездная.

Типы производственной практики, установленные ФГОС ВО:

- производственно-технологическая;
- проектно-технологическая практика.

Дополнительные типы производственной практики, установленные образовательной программой:

- организационно-управленческая практика
- преддипломная практика.

Способы проведения производственной практики – стационарная / выездная.

Объемы практик каждого типа определены учебным планом по данному направлению подготовки.

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входят подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена; выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

Государственный экзамен проводится по нескольким дисциплинам образовательной программы, результаты освоения которых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников.

Выпускная квалификационная работа представляет собой выполненную обучающимся работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

При реализации образовательной программы обучающимся обеспечивается возможность освоения элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин (модулей). Факультативные дисциплины (модули) не включаются в объем образовательной программы.



В рамках образовательной программы выделяются обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений.

К обязательной части образовательной программы относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций, определяемых ФГОС ВО, а также дисциплины (модули) по философии, истории (истории России, всеобщей истории), иностранному языку, безопасности жизнедеятельности и дисциплины (модули) по физической культуре и спорту, реализуемые в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование универсальных компетенций, определяемых ФГОС ВО, а также профессиональных компетенций, определяемых Университетом самостоятельно, включаются в обязательную часть образовательной программы и (или) в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Объем обязательной части без учета объема государственной итоговой аттестации (итоговой аттестации) составляет не менее 50 процентов общего объема образовательной программы.

#### **4 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Образовательная программа определяет требования к результатам ее освоения в виде универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускников. Совокупность компетенций, установленных образовательной программой, обеспечивает выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность в соответствующей области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности, а также решать задачи профессиональной деятельности соответствующих типов, определенных образовательной программой. Образовательной программой устанавливаются индикаторы достижения компетенций.

##### **4.1 Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

Образовательная программа устанавливает следующие универсальные компетенции и индикаторы их достижения:

| Наименование категории (группы) универсальных компетенций | Код и наименование универсальной компетенции выпускника                                                                          | Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции*                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Системное и критическое мышление                          | УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.1. Применяет философские основы познания и логического мышления, методы научного познания, в том числе методы системного анализа, для решения поставленных задач |
|                                                           |                                                                                                                                  | УК-1.2. Осуществляет критический анализ и синтез информации, полученной из различных источников                                                                       |
|                                                           |                                                                                                                                  | У.К.-1.3 Демонстрирует навыки критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывает стратегию действий                                  |
| Разработка и                                              | УК-2. Способен управлять                                                                                                         | УК-2.1. Разрабатывает концепцию проекта в                                                                                                                             |

|                              |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| реализация проектов          | проектом на всех этапах его жизненного цикла                                                                                                                     | рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения                                                                                                                                                                                        |
|                              |                                                                                                                                                                  | УК-2.2. Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами                                                                                                                                                                                                                       |
|                              |                                                                                                                                                                  | УК-2.3. Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение)                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                              |                                                                                                                                                                  | УК-2.4 Демонстрирует навыки управления проектом на всех этапах его жизненного цикла                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Командная работа и лидерство | УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели                                     | УК-3.1. Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели, взаимодействует с другими членами команды, в том числе участвует в обмене информацией и презентации результатов работы команды                                                                                                                                                 |
|                              |                                                                                                                                                                  | УК-3.2. Понимает основные приемы и нормы социального взаимодействия, основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии                                                                                                                                                                                                               |
|                              |                                                                                                                                                                  | УК-3.3 Демонстрирует навыки организации и руководства работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Коммуникация                 | УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия | УК-4.1. Выбирает коммуникативно приемлемый стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами, ведет деловую переписку, учитывая особенности официальной и неофициальной ее стилистики, демонстрирует навыки деловых коммуникаций в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации                                                        |
|                              |                                                                                                                                                                  | УК-4.2. Владеет языковым материалом (лексические единицы и грамматические структуры), необходимым и достаточным для общения в различных средах и сферах речевой деятельности, читает и переводит тексты в повседневной и профессиональной деятельности, демонстрирует интегративные коммуникативные навыки в устной и письменной иноязычной речи в ситуациях академического и профессионального общения |
|                              |                                                                                                                                                                  | УК-4.3 Демонстрирует навыки применения современных коммуникативных технологий, в том числе на иностранном языке, для академического и профессионального взаимодействия                                                                                                                                                                                                                                  |
| Межкультурное взаимодействие | УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия                                                           | УК-5.1. Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о межкультурном разнообразии общества, аргументировано обсуждает проблемы                                                                                                                                                                                                                        |

|                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>культуры, имеющие мировоззренческий и философско-этический характер</p> <p>УК-5.2. Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира</p> <p>УК-5.3. Умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции</p> <p>УК-5.4 Демонстрирует навыки анализа и учета разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение) | <p>УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни</p> <p>УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p> | <p>УК-6.1. Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда, реализует намеченные цели</p> <p>УК-6.2. Применяет методы управления собственным временем, технологии приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков, методики самоконтроля, саморазвития и самообразования в течение всей жизни</p> <p>УК-6.3 Демонстрирует навыки определения и реализации приоритетов собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни</p> <p>УК-7.1. Выбирает методы и средства физической культуры и спорта для собственного физического развития, профилактики профессиональных заболеваний, психофизического утомления на рабочем месте</p> <p>УК-7.2. Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, соблюдает нормы здорового образа жизни, осознанно используя средства и методы физической культуры и спорта на всех жизненных этапах развития личности</p> <p>УК-7.3. Демонстрирует навыки поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p> |
| Безопасность жизнедеятельности                                  | УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды,                                                                                                                                                               | УК-8.1. Идентифицирует угрозы (опасности) природного, антропогенного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека, определяет возможные негативные последствия при реализации данных угроз (опасностей), формирует культуру безопасного и ответственного                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|                                                            |                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                            | обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | поведения к окружающей среде                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                            |                                                                                                                              | УК-8.2. Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в том числе с помощью средств защиты, использует приемы первой помощи и методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций                                                                                                      |
|                                                            |                                                                                                                              | УК-8.3. Демонстрирует навыки создания и поддержания в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов |
| Инклюзивная компетентность                                 | УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах                          | УК-9.1. Понимает закономерности и особенности развития людей с физическими и психическими нарушениями, принципы, методы и формы организации их воспитания и обучения                                                                                                                                         |
|                                                            |                                                                                                                              | УК-9.2. Взаимодействует с людьми в социальной сфере и сфере профессиональной деятельности с учетом особенностей их психофизического развития                                                                                                                                                                 |
|                                                            |                                                                                                                              | УК-9.3. Демонстрирует навыки использования базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах                                                                                                                                                                                           |
| Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность | УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности                          | УК-10.1. Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике                                                                                                                                                                        |
|                                                            |                                                                                                                              | УК-10.2. Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски                          |
|                                                            |                                                                                                                              | УК-10.2.- Демонстрирует навыки принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности                                                                                                                                                                                            |
| Гражданская позиция                                        | УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению                                                  | УК-11.1. Понимает действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность                                                                                                                                                                                                  |
|                                                            |                                                                                                                              | УК-11.2. Применяет знания антикоррупционного законодательства в сфере профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                          |
|                                                            |                                                                                                                              | УК-11.3. Демонстрирует навыки нетерпимого отношения к коррупционному поведению                                                                                                                                                                                                                               |

## 4.2 Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Образовательная программа устанавливает следующие общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения:

| Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций | Код и наименование общепрофессиональной компетенции                                                                                                        | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции*                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Применение фундаментальных знаний                                | ОПК-1. Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи профессиональной деятельности на основе фундаментальных знаний в области геодезии | <p>ОПК-1.1 - Понимает принципиальные особенности математических процессов, предназначенные для решения задач профессиональной деятельности на основе фундаментальных знаний в области геодезии</p> <p>ОПК-1.2 - Решает физические задачи на основе фундаментальных знаний в области геодезии</p> <p>ОПК-1.3 – Понимает принципиальные особенности астрономических процессов, предназначенных для решения задач профессиональной деятельности на основе фундаментальных знаний в области геодезии</p> <p>ОПК-1.4 - Решает производственные и (или) исследовательские задачи на основе теоретических характеристик распределения непрерывной случайной величины имеющих важное теоретическое и прикладное значение для геодезии.</p> <p>ОПК-1.5 – Участвует в работах по совершенствованию производственных процессов с использованием экспериментальных данных и результатов моделирования в области геодезии</p> <p>ОПК-1.6– Понимает физику геологических процессов, имеет представление о физических полях естественного и техногенного происхождения, их воздействии на живую и неживую природу</p> <p>ОПК-1.7 – Использует основные законы дисциплин инженерно-геодезического модуля</p> <p>ОПК-1.8 – Использует основные законы естественнонаучных дисциплин, правила построения технических схем и чертежей</p> <p>ОПК-1.9- Владеет навыками делового взаимодействия с сервисной службой, методами организации и проведения метрологической аттестации геодезических приборов и систем.</p> <p>ОПК-1.10 - Использует компьютерные технологии для создания (синтеза) и редактирования изображений, для оцифровки визуальной информации, полученной из реального мира, с целью дальнейшей её обработки и хранения</p> <p>ОПК-1.11 - Понимает производственные и исследовательские задачи профессиональной деятельности на основе фундаментальных знаний в области геодезии</p> |
| Техническое проектирование                                       | ОПК-2. Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии    | <p>ОПК-2.1 – Определяет направления астрономических координат и азимутов при решении основных задач геодезии, высшей геодезии, прикладной геодезии и навигации</p> <p>ОПК-2.2 - Понимает картографические способы изображения явлений на разных типах карт, классификацию карт и атласов, владеет приемами анализа картографического материала может правильно использовать топографические, мелкомасштабные общегеографические и тематические карты</p> <p>ОПК – 2.3 -Разрабатывает научно-техническую, проектную</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|                                |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                |                                                                                                                                                                                                      | и служебную документацию основываясь на основные положения математической статистики, корреляционного и регрессионного анализа, теории ошибок измерений, уравнивания геодезических сетей и основных методов математической обработки измерительной информации<br>ОПК-2.4 – Обладает навыками составления отчетов, обзоров, справок, заявок и др., опираясь на реальную ситуацию<br>ОПК - 2.5 – Разрабатывает проекты производства геодезических работ и их реализации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Работа с информацией           | ОПК-3. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности                                                     | ОПК-3.1- Осуществляет поиск, обработку и анализ информации с использованием пакетов программ в сфере своей профессиональной деятельности<br>ОПК-3.2 – Осуществляет проведение мониторинга окружающей среды на основе топографо-геодезических, гравиметрических и картографических материалов<br>ОПК-3.3 - Владеет основными методами геологической разведки, интерпретации данных геофизических исследований в своей профессиональной деятельности<br>ОПК-3.4 – Использует освоенные навыки правовых, теоретических и практических основ землеустройства и кадастра для формирования системного представления о методах землеустройства и кадастрового учета в своей профессиональной деятельности<br>ОПК-3.5 - Осуществляет поиск, обработку и анализ информации для формирования знаний в области современных электронных геодезических систем при решении практико-ориентированных задач в рамках в своей профессиональной деятельности<br>ОПК-3.6 - Использует методы и технологии фото - грамметрической обработки аэрокосмических и наземных снимков в своей профессиональной деятельности<br>ОПК - 3.7 - Осуществляет поиск, обработку и анализ информации, сопоставлять технологию проведения типовых экспериментов на стандартном оборудовании в лаборатории и на производстве |
| Исследование                   | ОПК-4. Способен оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывать собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области геодезии и смежных областях | ОПК - 4.1 – Оценивает результаты исследований, используя стандартное оборудование, приборы и материалы в области геодезии и смежных областях<br>ОПК-4.2- Оценивает результаты научно-технических разработок в области космической геодезии и геодинамики систематизируя и обобщая достижения в области геодезии и смежных областях<br>ОПК 4.3- Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе проектных, информационных и научно-технических разработок, с применением современных технологий и требований в области геодезии<br>ОПК-4.4 – Владеет методами вертикальной планировки территории и выноса проекта в натур                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Интеграция науки и образования | ОПК-5. Способен участвовать в разработке и реализации образовательных программ в сфере своей профессиональной деятельности, используя                                                                | ОПК-5.1 - Обладает знаниями форм и видов образовательной деятельности, для организации занятий используя профессиональные знания<br>ОПК-5.2 - Владеет навыками укрепления знаний и понятий, связанных с учебной и научной деятельностью                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|  |                         |  |
|--|-------------------------|--|
|  | профессиональные знания |  |
|--|-------------------------|--|

\* Индикаторы достижения компетенций: ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3 и т. д.

### 4.3 Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Образовательная программа устанавливает следующие профессиональные компетенции и индикаторы их достижения:

| Код и наименование профессиональной компетенции                                                                                                              | Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции*                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Тип задач профессиональной деятельности- проектно-изыскательский                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| ПК-1 Способен планировать инженерно-геодезические изыскания, утверждать задания на выполнение работ и результатов изысканий в градостроительной деятельности | <p>ПК-1.1 - Осуществляет топографо-геодезическое обеспечение изображения поверхности Земли в целом, отдельных территорий и участков земной поверхности, владеет методами полевых и камеральных работ по созданию, развитию и реконструкции государственных геодезических, нивелирных, гравиметрических сетей, а также координатных построений специального назначения в градостроительной деятельности</p> <p>ПК-1.2 – Выполняет работы 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 в градостроительной деятельности</p> <p>ПК-1.3 - Использует методы получения наземной и аэрокосмической пространственной информации с применением специальных инженерно-геодезических приборов и систем при выполнении инженерно-геодезических и маркшейдерских работ в градостроительной деятельности</p> <p>ПК-1.4 - Разрабатывает технологий инженерно-геодезических работ при инженерно-технических изысканиях для проектирования, строительства и эксплуатации инженерных сооружений, а так же планировать и осуществлять наблюдения за деформациями и осадками зданий и технических сооружений и анализу их результатов в градостроительной деятельности</p> <p>ПК-1.5 - Планирует инженерно-геодезические изыскания при крупномасштабных топографических съемках, владеет методами полевых и камеральных работ, способен планировать инженерно-геодезические изыскания, а также координатных построений специального назначения владением методами вертикальной планировки территории и выноса проекта в натуру в градостроительной деятельности</p> <p>ПК-1.6 - Планирует инженерно-геодезические изыскания, владеет методами полевых и камеральных работ, способен планировать инженерно-геодезические изыскания, а также координатных</p> |

|                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                              | <p>построений специального назначения владением методами вертикальной планировки территории и выноса проекта в натуру в градостроительной деятельности</p> <p>ПК 1.7- Использует экономические знания при обосновании инженерных проектов, составлять сметную документацию на основе технического задания в градостроительной деятельности</p> <p>ПК 1.8- Применяет экономические знания, систематизировать, анализировать информацию задания при инженерно-геодезических изысканиях в градостроительной деятельности</p> <p>ПК-1.9 - Планирует и осуществляет организационно-технических мероприятий по совершенствованию технологий инженерно-геодезических работ в градостроительной деятельности</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Тип задач профессиональной деятельности - производственно-технологический                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| ПК-2 Способен организовывать производство инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности | <p>ПК-2.1- Решает разнообразные геодезические задачи в условиях и с учетом гравитационного поля Земли определение форм и размеров Земли и других планет в градостроительной деятельности</p> <p>ПК-2.2- Владеет методами инженерно-геодезических работ при инженерно-технических изысканиях для проектирования, строительства и эксплуатации инженерных сооружений в градостроительной деятельности</p> <p>ПК-2.3- Владеет методами поверок и эксплуатации геодезических, астрономических, гравиметрических приборов, инструментов и систем в градостроительной деятельности</p> <p>ПК-2.4- Выполняет работы по обеспечению единой системы координат на территориях промышленных площадок, городов и других участков земной поверхности в градостроительной деятельности</p> <p>ПК-2.5- Выполняет специализированные инженерно-геодезические работы при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации инженерных объектов, к проведению специальных геодезических измерений при эксплуатации поверхности и недр Земли в градостроительной деятельности</p> <p>ПК-2.6- Планирует и выполняет топографо-геодезические работы при инженерно-геодезических и других видах изысканий объектов строительства в полевых и камеральных условиях в градостроительной деятельности</p> |
| Тип задач профессиональной деятельности - организационно-управленческий                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| ПК-3 Способен организовывать инженерное (технологическое)                                                    | <p>ПК -3.1- Способен организовывать инженерное сопровождение по решению геодезических, геодинамических и геофизических задач, а также задач координатно-временного обеспечения</p> <p>ПК 3.2 – Планирует и осуществляет организационно-технические мероприятия по совершенствованию технологий и модернизирует</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |



|                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| сопровождение (управление), оптимизировать и модернизировать процессы инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности          | <p>процессы инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности</p> <p>ПК 3.3- Осуществляет выполнение топографических работ, изображение географических и геометрических элементов местности на основе съёмочных работ и создания на их основе топографических карт и планов при инженерно-геодезических изысканиях в градостроительной деятельности</p> <p>ПК 3.4- Применяет приемы и методы вычерчивания графических документов, получаемых в результате топографо-геодезических работ в градостроительной деятельности</p> <p>ПК 3.5- Планирует и выполняет топографо-геодезические и картографические работы при инженерно-геодезических и других видах изысканий в градостроительной деятельности</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| ПК-4 Способен внедрять технологии информационного моделирования при выполнении инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности | <p>ПК – 4.1 – Способен внедрять технологии информационного моделирования, выполняет сбор ГИС-технологий при инженерно-геодезических изысканиях в градостроительной деятельности</p> <p>ПК- 4.2 Способен внедрять технологии информационного моделирования при получения наземной и аэрокосмической пространственной информации с применением специальных инженерно-геодезических приборов</p> <p>ПК 4.3- Обеспечивает качество информационных систем при инженерно-геодезических изысканиях в градостроительной деятельности</p> <p>ПК-4.4 Анализ передового опыта в области информационного моделирования на различных этапах жизненного цикла при выполнении инженерно-геодезических изысканий</p> <p>ПК 4.5 – Повышает эффективность инженерно-геодезических изысканий в области кадастра, картографическое и геодезическое обеспечение кадастра, решать проблему определения площади земельного участка, знает точность определения, площади и точность определения геодезических координат граничных точек участка, связь между точностью определения координат и точностью определения площади и конечной стоимостью участка.</p> <p>ПК 4.6 – Владеет навыками технической инвентаризации объектов недвижимости</p> |

Профессиональные компетенции определяются на основе профессионального стандарта, соответствующего профессиональной деятельности выпускников. Профессиональный стандарт, соответствующий профессиональной деятельности выпускников, выбран из числа указанных в приложении к ФГОС ВО. Из выбранного профессионального стандарта выделяется одна обобщенная трудовая функция, соответствующая профессиональной деятельности выпускников, на основе установленных соответствующим профессиональным стандартом для обобщенной трудовой

функции уровня квалификации и требований раздела «Требования к образованию и обучению». Обобщенная трудовая функция выделяется полностью.

**Профессиональные стандарты,  
использованные при разработке образовательной программы**

| №<br>п/п                                                             | Код<br>профессионального<br>стандарта | Наименование профессионального стандарта*                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн</i> |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 1                                                                    | 10.002                                | Профессиональный стандарт «Специалист в области инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 октября 2021 г. №746 н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 ноября 2021 г., регистрационный №65946) |

**Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций,  
имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускников**

| Код и<br>наименование<br>профессиональ<br>ного стандарта                                                                       | Обобщенные трудовые функции |                                                                                                                               |                             | Трудовые функции                                                                                                                                                         |        |                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------------------------------|
|                                                                                                                                | Код                         | Наименование                                                                                                                  | Уровень<br>квалифика<br>ции | Наименование                                                                                                                                                             | Код    | Уровень<br>(подуровень)<br>квалификации |
| 10.002<br>Специалист в<br>области<br>инженерно-<br>геодезически<br>х изысканий<br>для<br>градостроите<br>льной<br>деятельности | С                           | Организация<br>выполнения<br>работ по<br>инженерно-<br>геодезическим<br>изысканиям в<br>градостроитель<br>ной<br>деятельности | 7                           | Планирование инженерно-геодезических изысканий, утверждение заданий на выполнение работ и результатов инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности | С/01.7 | 7                                       |
|                                                                                                                                |                             |                                                                                                                               |                             | Организация производства инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности                                                                              | С/02.7 | 7                                       |
|                                                                                                                                |                             |                                                                                                                               |                             | Инженерное (технологическое) сопровождение (управление), оптимизация и модернизация процессов инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности         | С/03.7 | 7                                       |
|                                                                                                                                |                             |                                                                                                                               |                             | Внедрение технологий информационного                                                                                                                                     | С/04.7 | 7                                       |

|  |  |  |  |                                                                                                 |  |  |
|--|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  |  |  | моделирования при выполнении инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности |  |  |
|--|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

## **5 ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Осуществление образовательной деятельности по образовательной программе предусматривает:

- реализацию дисциплин (модулей) посредством проведения учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) и промежуточной аттестации обучающихся;
- проведение практик (включая проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся);
- проведение государственной итоговой аттестации обучающихся.

Планируемыми результатами обучения по дисциплинам (модулям) и практикам, обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения образовательной программы, являются:

- знания, т. е. усвоенные обучающимся определенные факты, сведения, информация, которые обучающийся понимает, помнит и может воспроизвести;
- умения, т. е. овладение способами применения знаний на практике;
- навыки, т. е. автоматизированные компоненты сознательного действия обучающегося, которые вырабатываются в процессе его выполнения.

Планируемые результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам соотносятся с установленными образовательной программой индикаторами достижения компетенций.

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам обеспечивает формирование у выпускника всех компетенций, установленных образовательной программой.

Образовательная деятельность по образовательной программе проводится:

- 1) в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками Университета и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях;
- 2) в форме самостоятельной работы обучающихся.

Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде Университета.

Отдельной формой организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы является практическая подготовка, которая направлена на выполнение обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы. Образовательная деятельность в форме практической подготовки при освоении образовательной программы организуется

при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных компонентов, предусмотренных учебным планом. Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

При реализации образовательной программы различают следующие виды контроля и формы аттестации обучающихся:

- входной контроль уровня подготовленности обучающихся в начале изучения дисциплины (модуля);
- текущий контроль успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю);
- промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине (модулю);
- контроль наличия у обучающихся сформированных результатов обучения по ранее изученным дисциплинам (модулям);
- государственная итоговая аттестация по завершению образовательной программы в целом.

В Университете созданы специальные условия для получения высшего образования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья. Данным категориям обучающихся (по их заявлению) предоставляется возможность обучения по образовательной программе, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и, при необходимости, обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья.

Университет предоставляет инвалидам и лицам с ОВЗ (по их заявлению) возможность обучения по программе специалитета, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальные возможности и при необходимости обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию.

Конкретные направления образовательного процесса при реализации образовательной программы по специальности 21.05.01 Прикладная геодезия направленность (профиль) «Инженерная геодезия» регламентируются соответствующими локальными нормативными актами Университета.

## **6 ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

### **6.1 Учебный план**

Учебный план представляет собой документ, который определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, а также формы промежуточной аттестации обучающихся.

Учебный план по специальности 21.05.01 Прикладная геодезия направленность (профиль) «Инженерная геодезия» в составе образовательной программы представлен отдельным документом.

## **6.2 Календарный учебный график**

В календарном учебном графике указывается последовательность реализации образовательной программы по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные аттестации, государственную итоговую аттестацию (итоговую аттестацию), выходные нерабочие дни, каникулы.

Календарный учебный график по специальности 21.05.01 Прикладная геодезия направленность (профиль) «Инженерная геодезия» в составе образовательной программы представлен отдельным документом.

## **6.3 Рабочие программы дисциплин (модулей)**

Рабочая программа дисциплины представляет собой совокупность учебно-методических и справочных материалов, обеспечивающих учебный процесс по дисциплине и способствующих эффективному освоению учебного материала дисциплины. Рабочая программа дисциплины определяет роль и значение соответствующей дисциплины в будущей профессиональной деятельности обучающегося, объем и содержание компетенций (знаний, умений, навыков), которые должны овладеть обучающиеся, критерии оценки достижения поставленных целей обучения.

Рабочие программы дисциплин по специальности 21.05.01 Прикладная геодезия направленность (профиль) «Инженерная геодезия» в составе образовательной программы представлены отдельными документами.

## **6.4 Рабочие программы практик**

Рабочая программа практики определяет содержание практики, последовательность и методы формирования компетенций, необходимых обучающимся для достижения конечных результатов освоения образовательной программы.

Рабочие программы практик по специальности 21.05.01 Прикладная геодезия направленность (профиль) «Инженерная геодезия» в составе образовательной программы представлены отдельными документами.

## **6.5 Оценочные и методические материалы**

Для оценивания уровня сформированности компетенций на разных этапах их формирования на соответствие индикаторам достижения компетенций формируются оценочные материалы.

Все дисциплины (модули) и практики, входящие в состав образовательной программы, обеспечены соответствующими методическими материалами.

Оценочные и методические материалы по специальности 21.05.01 Прикладная геодезия направленность (профиль) «Инженерная геодезия» в составе образовательной программы представлены отдельными документами (или в составе отдельных компонентов образовательной программы – рабочих программ дисциплин (модулей), рабочих программ практик, программ государственной итоговой аттестации).

## **6.6 Программа государственной итоговой аттестации (итоговой аттестации)**

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в форме государственного экзамена и защиты выпускной квалификационной работы.

Программа государственного экзамена и требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения, а также критерии оценки результатов сдачи государственного экзамена и защиты выпускных квалификационных работ определяются программой государственной итоговой аттестации.

Программа государственной итоговой аттестации по специальности 21.05.01 Прикладная геодезия направленность (профиль) «Инженерная геодезия» в составе образовательной программы представлена отдельным документом.

#### **6.7 Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы**

Рабочая программа воспитания определяет механизмы, предусмотренные Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации», который гарантирует обеспечение воспитания как неотъемлемой части образования, взаимосвязанной с обучением, но осуществляемой в форме самостоятельной деятельности. К рабочей программе воспитания прилагается календарный план воспитательной работы (перечень событий и мероприятий воспитательной направленности).

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы по специальности 21.05.01 Прикладная геодезия направленность (профиль) «Инженерная геодезия» в составе образовательной программы представлены отдельными документами.

### **7 ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Требования к условиям реализации образовательной программы по специальности 21.05.01 Прикладная геодезия направленность (профиль) «Инженерная геодезия» включают в себя общесистемные требования, требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, требования к кадровым и финансовым условиям реализации образовательной программы, а также требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе.

#### **7.1 Общесистемные требования к реализации образовательной программы**

Университет располагает на праве собственности (ином законном основании) материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации образовательной программы 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», как на территории Университета, так и вне его.

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), 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 действующему законодательству Российской Федерации, а именно – федеральному закону от 27.07.2006 № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» (в редакции последующих изменений и дополнений), федеральному закону от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных» (в редакции последующих изменений и дополнений).

## **7.2 Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению образовательной программы**

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

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде Университета.

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

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

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

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

### **7.3 Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы**

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками Университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы 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 образовательной программы, и лиц, привлекаемых к реализации образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

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

### **7.4 Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы**

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

### **7.5 Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе**

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



В целях совершенствования образовательной программы Университет при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе 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 образовательной программе обучающимся предоставлена возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

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

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