

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

АННОТАЦИИ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН

Код направления подготовки / специальности	08.06.01
Направление подготовки / специальность	Техника и технологии строительства
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Механика грунтов и геотехника
Уровень образования	подготовка кадров высшей квалификации

СПИСОК АННОТАЦИЙ:

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.1	История и философия науки
Б1.Б.2	Иностранный язык
Б1.Б.3	Педагогика и методика профессионального образования
Б1.Б.4	Основы научных исследований и интеллектуальной собственности
Б1.В.ОД.1	Введение в научную специальность
Б1.В.ОД.2	Прикладная статистика и планирование эксперимента
Б1.В.ДВ.1.1	Математическое моделирование
Б1.В.ДВ.1.2	Этика педагогического общения
Б1.В.ДВ.1.3	Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями здоровья
Б1.В.ДВ.2.1	Основания и фундаменты, подземные сооружения
Б1.В.ДВ.2.2	Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика
Б1.ФТД.01	Русский язык в сфере научной деятельности
Б1.ФТД.02	Специальные разделы высшей математики

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.Б.1	История и философия науки
Код и наименование направления подготовки/ специальности	08.06.01 Техника и технологии строительства	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Механика грунтов и геотехника	
Уровень образования	подготовка кадров высшей квалификации	
Трудоемкость дисциплины	2 з.е. (72 академических часов)	

Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «История и философия науки» является формирование компетенций обучающегося в области философско-методологической культуры научного познания, включающей представления о способах организации и функционирования науки, общих закономерностях её развития, рациональных методах и нормах достижения знания, социально-культурной обусловленности научно-технического творчества.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-1 способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	<p>Знает теоретико-методологические проблемы философского и научного познания и современной науки</p> <p>Знает философские и общенаучные методы и особенности их применения</p> <p>Знает главные направления современных теоретико-методологических исследований</p> <p>Знает специфику междисциплинарной методологии</p> <p>Имеет навыки самостоятельного рассуждения и критического осмысления исследуемых проблем, профессионального построения научной дискуссии</p> <p>Имеет навыки использования методов аргументации и доказательства</p>
УК-2 способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	<p>Знает содержание философии как общетеоретического и общеметодологического уровня познавательной деятельности</p> <p>Знает структуру и механизмы развития науки</p> <p>Знает общенаучные методы и особенности их развития и применения в современной науке</p> <p>Имеет навыки анализа методологических проблем, возникающих при решении комплексных исследовательских задач</p>

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.Б.2	Иностранный язык
Код и наименование направления подготовки/ специальности	08.06.01 Техника и технологии строительства	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Механика грунтов и геотехника	
Уровень образования	подготовка кадров высшей квалификации	
Трудоемкость дисциплины	3 з.е. (108 академических часов)	

Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Иностранный язык» является формирование компетенций обучающегося в области иностранного языка, повышение уровня владения языком применительно к профессиональной области знаний, обучение практическому владению языком для его активного применения в профессиональном общении для решения социально-коммуникативных задач в различных областях общекультурной и профессиональной деятельности при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-3 готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	<p>Знает лексику и грамматические структуры подязыка специальности для адекватного восприятия информации, заложенной в профессионально ориентированном и научном тексте</p> <p>Умеет читать (используя справочную литературу и без нее) и понимать общенаучную литературу, использовать основные виды словарно-справочной литературы, устанавливать причинно-следственную связь смысловых элементов в тексте</p> <p>Имеет навыки монологического высказывания, ведения диалога в рамках научной темы, аргументации своей речи</p>
УК-4 готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	<p>Знает особенности построения устной и письменной речи на иностранном языке с точки зрения логики, ясности и аргументации</p> <p>Умеет пользоваться программными средствами, справочно-аналитическими системами, электронными образовательными ресурсами для работы с иноязычной информацией</p> <p>Имеет навыки по предоставлению систематизированной информации, осуществлению различных способов предоставления сведений на иностранном языке с использованием современных технологий</p>

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.Б.3	Педагогика и методика профессионального образования
Код и наименование направления подготовки/ специальности	08.06.01 Техника и технологии строительства	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Механика грунтов и геотехника	
Уровень образования	подготовка кадров высшей квалификации	
Трудоемкость дисциплины	2 з.е. (72 академических часов)	

Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Педагогика и методика профессионального образования» является формирование компетенций обучающегося в области педагогической деятельности.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-3. Готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	Знает основные тенденции развития высшей школы в современном мире Знает роль и специфику исследовательских университетов в мировом образовательном пространстве Знает виды проблемных профессионально-педагогических задач
УК-5. Способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	Знает нормативные документы, содержащие этические нормы педагога Знает общие положения и различия этических норм, регулирующих практическую педагогическую деятельность и научно-исследовательскую деятельность Умеет соблюдать этические нормы в профессиональной деятельности
УК-6. Способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	Знает механизм профессионального самосовершенствования Умеет определять собственные достоинства и недостатки Умеет выстраивать индивидуальную стратегию непрерывного образования
ОПК-3. Готовностью к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования	Знает образование как общественный феномен и педагогический процесс Знает нормативные документах, фиксирующие содержание высшего образования Умеет выбирать методы и формы профессионального обучения с учетом характера познавательной деятельности и спецификой учебного предмета Имеет навыки использования Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, Примерной основной образовательной программы, Основной профессиональной образовательной программы, дидактических средств в разработке программы учебной дисциплины

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.Б.4	Основы научных исследований и интеллектуальной собственности
Код и наименование направления подготовки/ специальности	08.06.01 Техника и технологии строительства	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Механика грунтов и геотехника	
Уровень образования	подготовка кадров высшей квалификации	
Трудоемкость дисциплины	2 з.е. (72 академических часов)	

Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Основы научных исследований и интеллектуальной собственности» является формирование компетенций обучающегося в области методологии научной деятельности; организации и проведения научных исследований; оформления результатов научно-исследовательской работы и организации защиты объектов интеллектуальной собственности.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК-1. Владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства	Знает виды и методы научных исследований Знает этапы научно-исследовательской работы и принципы ее планирования Умеет обосновать состав работ, выполняемых на этапе научно-исследовательской работы
ОПК-6. Способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области строительства	Знает современные методы научно-исследовательской деятельности в области строительства Умеет выбирать способ и метод проведения исследования
ОПК-2. Владением культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	Знает возможности сети Интернет по поиску научной информации Умеет использовать программные средства для поиска научной информации в сети Интернет Умеет использовать библиографические и реферативные базы данных по научным публикациям Умеет подбирать научную информацию по теме исследования
ОПК-4. Способностью к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов	Знает особенности эмпирических исследований, возможные причины погрешностей и неточностей эмпирических исследований Умеет анализировать источники погрешностей и неточностей эмпирических исследований
ОПК-5. Способностью профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций	Знает требования к языку и стилю научных текстов Знает требования к оформлению результатов научных исследований Умеет представлять и оформлять результаты научных исследований в виде отчетов

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-4. Готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Знает правила подготовки и представления научных публикаций Знает способы презентации (представления) результатов научного исследования
ОПК-7. Готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области строительства	Знает порядок проведения отдельных видов научно-исследовательских работ Умеет формулировать конкретные задачи и план действий по достижению целей научно-исследовательской работы
УК-1. Способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений Умеет критически анализировать, оценивать актуальность и достоверность научно-технической информации, вне зависимости от источника
УК-5. Способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	Знает этические нормы в научно-исследовательской деятельности Умеет применять этические нормы в научно-исследовательской деятельности
ОПК-3. Способностью соблюдать нормы научной этики и авторских прав	Знает нормы научной этики и авторских прав при публикации результатов научной деятельности Знает правила оформления заявок на выдачу патентов на изобретение, полезную модель и промышленный образец Умеет оценивать оригинальность научного текста с помощью программно-аппаратного комплекса для проверки текстовых документов на наличие заимствований из открытых источников в сети Интернет и других источников

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.В.ОД.1	Введение в научную специальность
Код и наименование направления подготовки/ специальности	08.06.01 Техника и технологии строительства	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Механика грунтов и геотехника	
Уровень образования	подготовка кадров высшей квалификации	
Трудоемкость дисциплины	6 з.е. (216 академических часов)	

Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Введение в научную специальность» является формирование компетенций обучающегося в области основ теоретических знаний по механике грунтов, оснований и фундаментов и подземных сооружений.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК - 1 Способность проводить анализ научно-технических проблем геотехники, подземного строительства, взаимодействия объектов с породными массивами на основе использования теоретических основ механики грунтов, геомеханики, механики разрушения, теплофизики	<p>Знает теоретические основы механики грунтов, геомеханики.</p> <p>Знает научные основы и современное состояние методов анализа состояния оснований зданий и сооружений в том числе в условиях сложившейся застройки</p> <p>Знает современные методы геотехнических изысканий</p> <p>Знает математические модели грунтовой среды и горных пород, используемые для расчета оснований и подземных сооружений</p> <p>Имеет навыки описания научно-технических проблем геотехники</p> <p>Имеет навыки описания научно-технических проблем геотехнического строительства</p>
ПК - 2 Способность решать научно-технические задачи геотехники, подземного строительства, задачи о взаимодействии геотехнических объектов с природной средой, используя методы механики грунтов, геомеханики, механики разрушения, теплофизики и математическое моделирование	<p>Знает фундаментальные основы и основные закономерности и методы геотехники</p> <p>Знает принципы и методы проведения геотехнических исследований и экспериментов, способы обработки и представления результатов геотехнических исследований</p> <p>Знает теоретические основы и возможности физического и математического моделирования для решения задач геотехнического строительства</p> <p>Знает правовую и нормативную базу проектирования, строительства, эксплуатации геотехнических сооружений</p> <p>Имеет навыки описания фундаментальных основ механики грунтов и геотехнического строительства</p>
ПК - 5 Способность осуществлять педагогическую и учебно-методическую деятельность в сфере геомеханики, геотехники и подземного строительства, участвовать в подготовке и аттестации кадров для строительной отрасли	<p>Знает результаты освоения и содержание образовательных программ в области механики грунтов, оснований и фундаментов и подземных сооружений</p> <p>Знает рациональную последовательность освоения образовательных программ в области механики грунтов, оснований и фундаментов и подземных сооружений</p> <p>Знает формы осуществления образовательной деятельности и учебно-методической работы научно-педагогических</p>

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	работников по образовательным программам в области механики грунтов, оснований и фундаментов и подземных сооружений Имеет навыки представления информации об образовательных программах в области механики грунтов, оснований и фундаментов и подземных сооружений

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.В.ОД.2	Прикладная статистика и планирование эксперимента
Код и наименование направления подготовки/ специальности	08.06.01 Техника и технологии строительства	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Механика грунтов и геотехника	
Уровень образования	подготовка кадров высшей квалификации	
Трудоемкость дисциплины	5 з.е. (180 академических часов)	

Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Прикладная статистика и планирование эксперимента» является формирование компетенций обучающегося в области обработки результатов экспериментальных исследований.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК-2 владением культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	<p>Знает возможности открытого программного обеспечения, предназначенного для статистической обработки экспериментальных данных.</p> <p>Умеет осуществлять обоснованный выбор комплекса открытой программной среды и открытого программного обеспечения, предназначенного для статистической обработки экспериментальных данных, исходя из целей научного исследования в области строительства.</p> <p>Имеет навыки применения открытых программных средств прикладной статистики и научной визуализации.</p>
ПК-3 Способность осуществлять исследования свойств, строения, состояния горных пород и грунтов, исследования закономерностей взаимодействия фундаментов, подземных сооружений с массивами грунтов и горных пород	<p>Знает возможности табличных процессоров и специализированного программного обеспечения, пригодного для статистической обработки эмпирических данных в области исследования свойств, строения, состояния горных пород и грунтов, исследования закономерностей взаимодействия фундаментов, подземных сооружений с массивами грунтов и горных пород.</p> <p>Умеет применять табличные процессоры для статистической обработки эмпирических данных в области исследования свойств, строения, состояния горных пород и грунтов, исследования закономерностей взаимодействия фундаментов, подземных сооружений с массивами грунтов и горных пород.</p> <p>Имеет навыки применения табличных процессоров для научной визуализации данных при выполнении экспериментальных исследований.</p>

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.В.ДВ.1.1	Математическое моделирование
Код и наименование направления подготовки/ специальности	08.06.01 Техника и технологии строительства	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Механика грунтов и геотехника	
Уровень образования	подготовка кадров высшей квалификации	
Трудоемкость дисциплины	5 з.е. (180 академических часов)	

Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Математическое моделирование» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в области математического моделирования систем и процессов предметной области.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК-2 владением культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	Знает культуру научного исследования в области механики и геотехники, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий. Умеет проводить на высоком уровне (в том числе культурном) научные исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий. Имеет навыки культурного проведения научных исследований, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий для решения теоретических и прикладных задач строительства и геотехники.
ПК-2 Способность решать научно-технические задачи геотехники, подземного строительства, задачи о взаимодействии геотехнических объектов с природной средой, используя методы механики грунтов, геомеханики, механики разрушения, теплофизики и математическое моделирование	Знает современное состояние основ и положений для исследования задачи геотехники, подземного строительства, задачи о взаимодействии геотехнических объектов с природной средой, используя фундаментальные методы и положения механики грунтов, геомеханики, механики разрушения, теплофизики и математического моделирования. Умеет самостоятельно на высоком уровне проводить теоретические и экспериментальные исследования в области геотехники, подземного строительства, механики грунтов, геомеханики, механики разрушения, теплофизики, используя методы математического моделирования. Имеет навыки решения теоретических и прикладных технических задач геотехники, подземного строительства, механики грунтов, геомеханики, механики разрушения, теплофизики на основе применения современных методов математического моделирования.
ПК-3 Способность осуществлять исследования свойств, строения, состояния горных пород и грунтов, исследования закономерностей	Знает современное состояние основ и положений для исследования закономерностей взаимодействия геотехнических объектов, возводимых открытым и/или закрытым способами, с массивами грунтов и горных пород.

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
<p>взаимодействия фундаментов, подземных сооружений с массивами грунтов и горных пород</p>	<p>Умеет самостоятельно проводить на высоком уровне научные исследования свойств, строения, состояния горных пород и грунтов, исследования закономерностей взаимодействия фундаментов, подземных сооружений с массивами грунтов и горных пород</p> <p>Имеет навыки проведения научных исследований закономерностей взаимодействия фундаментов, подземных сооружений с массивами грунтов и горных пород с применением аппарата математического и компьютерного моделирования.</p>

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.В.ДВ.1.2	Этика педагогического общения
Код и наименование направления подготовки/ специальности	08.06.01 Техника и технологии строительства	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Механика грунтов и геотехника	
Уровень образования	подготовка кадров высшей квалификации	
Трудоемкость дисциплины	5 з.е. (180 академических часов)	

Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Этика педагогического общения» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в области общенаучной и педагогической этики, дальнейшее развитие профессиональной культуры, частью которой выступает этико-нравственная культура преподавателя высшей школы.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК-8 готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	<p>Знает документы, нормирующие деятельность преподавателя</p> <p>Знает требования к преподавателю, зафиксированные в Профессиональном стандарте</p> <p>Знает принципы, обеспечивающие эффективную коммуникацию между участниками образовательного процесса</p> <p>Имеет навыки критического анализа педагогические технологии с позиции адекватности целям учебного занятия</p> <p>Имеет навыки грамотной организации педагогического общения с обучающимися и коллегами в конструировании и реализации процесса обучения</p> <p>Имеет навыки контроля и регулирования своего поведения в образовательном процессе</p>
ПК-5 Способность осуществлять педагогическую и учебно-методическую деятельность в сфере геомеханики, геотехники и подземного строительства, участвовать в подготовке и аттестации кадров для строительной отрасли.	<p>Знает источники профессиональной этики</p> <p>Знает стадии профессионального и личностного развития преподавателя</p> <p>Знает принципы комплектации учебно-методических комплексов</p> <p>Имеет навыки анализа педагогических решений с позиции этической ответственности</p> <p>Имеет навыки выполнения требований к методическому обеспечению учебного процесса</p>
УК-5 способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.	<p>Знает о нормативных документах, содержащих этические нормы</p> <p>Знает об особенностях общения с представителями молодого поколения, частью которого являются студенты</p> <p>Знает специфику вузовского педагогического общения в звене «преподаватель – студент»</p> <p>Знает о барьерах педагогического общения</p> <p>Знает о конфликтах в педагогическом общении</p> <p>Знает нормы речевого этикета преподавателя</p>

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	<p>Знает условия становления авторитета преподавателя университета</p> <p>Имеет навыки анализа профессиональных характеристик педагогического общения</p> <p>Имеет навыки применения правил развития при межличностном взаимодействии (преподаватель – студент)</p> <p>Имеет навыки анализа причин конфликтов, специфичных для педагогической деятельности</p> <p>Имеет навыки применения этических норм в профессионально-педагогической деятельности</p>

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.В.ДВ.1.3	Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями здоровья
Код и наименование направления подготовки/ специальности	08.06.01 Техника и технологии строительства	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Механика грунтов и геотехника	
Уровень образования	подготовка кадров высшей квалификации	
Трудоемкость дисциплины	5 з.е. (180 академических часов)	

Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями здоровья» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в области социальной и психологической адаптации к профессиональной и педагогической деятельности; профессионального и личностного роста через развитие умений и навыков самоорганизации, поддержания здорового образа жизни.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-6 способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	<p>Знает способы выбора приоритетов планирования целей личностного и профессионального развития, условия достижения этих целей</p> <p>Знает приоритеты собственной профессиональной адаптации и развития</p> <p>Знает способы построения карьеры с учетом личностных ресурсов и ограничений</p> <p>Умеет грамотно строить траекторию собственного профессионального развития, с учетом личностных ресурсов и требований рынка труда</p> <p>Умеет выбирать направления и способы совершенствования профессиональной деятельности</p> <p>Умеет разрабатывать комплекс мер по поддержанию психического и физического здоровья с учетом личностных ресурсов и требований профессии</p> <p>Имеет навыки оценивания собственного уровня подготовленности к решению задач профессионального и личностного развития</p>
ПК-5 Способность осуществлять педагогическую и учебно-методическую деятельность в сфере геомеханики, геотехники и подземного строительства, участвовать в подготовке и аттестации кадров для строительной отрасли	<p>Знает стадии профессионального и личностного развития преподавателя</p> <p>Знает принципы комплектации учебно-методических комплексов</p> <p>Знает нормативные требования к преподавателю, зафиксированные в Профессиональном стандарте</p> <p>Знает о барьерах педагогического общения</p> <p>Знает о конфликтах в педагогическом общении</p> <p>Умеет выполнять требования к методическому обеспечению учебного процесса</p> <p>Умеет использовать пошаговую технологию планирования профессиональной карьеры</p> <p>Умеет анализировать профессиональные характеристики</p>

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	педагогического общения Умеет анализировать причины конфликтов, специфичных для педагогической деятельности Имеет навыки практического использования ФГОС ВО по своему направлению подготовки

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.В.ДВ.2.1	Основания и фундаменты, подземные сооружения
Код и наименование направления подготовки/ специальности	08.06.01 Техника и технологии строительства	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Механика грунтов и геотехника	
Уровень образования	подготовка кадров высшей квалификации	
Трудоемкость дисциплины	5 з.е. (180 академических часов)	

Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Основания и фундаменты, подземные сооружения» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в области фундаментостроения и подземного строительства.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-1 Способность проводить анализ научно-технических проблем геотехники, подземного строительства, взаимодействия объектов с породными массивами на основе использования теоретических основ механики грунтов, геомеханики, механики разрушения, теплофизики.	<p>Знает источники научно-технической информации по проблемам геотехники и подземного строительства.</p> <p>Знает научные основы, законы, методы геотехники, механики сплошных сред, механики скальных и нескальных грунтов, механики разрушения, позволяющие исследовать процессы, протекающие при взаимодействии геотехнических объектов возводимых открытым и закрытым способами, с породными массивами.</p> <p>Имеет навыки расчётов по первой и второй группам предельных состояний</p> <p>Имеет навыки определения природного давления.</p> <p>Имеет навыки расчета осадок оснований.</p> <p>Имеет навыки расчета устойчивости откосов.</p> <p>Имеет навыки расчета давление грунтов на ограждения.</p>
ПК-2. Способность решать научно-технические задачи геотехники, подземного строительства, задачи о взаимодействии геотехнических объектов с природной средой, используя методы механики грунтов, геомеханики, механики разрушения, теплофизики и математическое моделирование.	<p>Знает современное состояние теоретических и экспериментальных исследований закономерностей взаимодействия геотехнических объектов, возводимых, как открытым, так и закрытым способами, с массивами грунтов и горных пород.</p> <p>Знает основные методы математического моделирования взаимодействия геотехнических объектов с природной средой</p> <p>Имеет навыки анализа и обобщения результатов исследований.</p> <p>Имеет навыки разработки и применения способов и методов экспериментального определения и расчета исследуемого материала.</p>
ПК-3. Способность осуществлять исследования свойств, строения, состояния горных пород и грунтов, исследования закономерностей взаимодействия фундаментов, подземных сооружений с массивами	<p>Знает актуальность и научную новизну методов расчета геомеханических процессов, протекающих при взаимодействии геотехнических объектов с породным массивом, новых методов и средств мониторинга и контроля состояния грунтовых массивов, конструкций фундаментов и</p>

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
грунтов и горных пород	<p>подземных сооружений.</p> <p>Знает объем и достоверность полученной информации, а также способы поиска, хранения, обработки и анализа информации в различных источниках и баз данных</p> <p>Имеет навыки анализа и обобщения результатов исследований.</p> <p>Имеет навыки разработки и применения способов и методов экспериментального определения и расчета исследуемого материала для повышения надёжности и безопасности геотехнических объектов, а также методов оценки влияния геотехнических объектов на окружающую среду</p>
<p>ПК-4. Способность разрабатывать научные основы инженерных изысканий, методов расчета и проектирования оснований, фундаментов и подземных сооружений широкого функционального назначения в сложных инженерно-геологических, гидрогеологических и природно-климатических условиях, разрабатывать научные основы создания новых и совершенствования существующих способов и средств освоения недр Земли.</p>	<p>Знает научные основы и практические методы инженерных решения геомеханических задач на основании использования математических моделей грунтовой среды и горных пород в сложных инженерно-геологических, гидрогеологических и природно-климатических условиях</p> <p>Имеет навыки анализа и обобщения результатов исследований, разработки и применения способов и методов экспериментального определения и расчета исследуемого материала</p>

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.В.ДВ.2.2	Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика
Код и наименование направления подготовки/ специальности	08.06.01 Техника и технологии строительства	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Механика грунтов и геотехника	
Уровень образования	подготовка кадров высшей квалификации	
Трудоемкость дисциплины	5 з.е. (180 академических часов)	

Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в области оценки механического состояния массива скальных или нескальных грунтов, определения его физико-механических характеристик и природного напряжённого состояния.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-1 Способность проводить анализ научно-технических проблем геотехники, подземного строительства, взаимодействия объектов с породными массивами на основе использования теоретических основ механики грунтов, геомеханики, механики разрушения, теплофизики	<p>Знает научные основы, законы, методы геотехники, механики сплошных сред, механики скальных и нескальных грунтов, механики разрушения, позволяющие исследовать процессы, протекающие при взаимодействии геотехнических объектов возводимых открытым и закрытым способами, с породными массивами.</p> <p>Имеет навыки оценки строительных свойств грунтов и их классификации;</p> <p>Имеет навыки определения напряжений в массиве грунта и деформаций основания под действием нагрузок от фундаментов мелкого и глубокого заложения;</p> <p>Имеет навыки оценки устойчивости грунтов в основании сооружений и откосах, а также давления на ограждающие конструкции;</p> <p>Имеет навыки оценки влияния грунтовых вод на физико-механические свойства и напряженно-деформированное состояние грунтов основания;</p> <p>Имеет навыки выбора метода защиты котлована от подтопления.</p> <p>Имеет навыки расчётов по первой и второй группам предельных состояний:</p>
ПК-2. Способность решать научно-технические задачи геотехники, подземного строительства, задачи о взаимодействии геотехнических объектов с природной средой, используя методы механики грунтов, геомеханики, механики разрушения, теплофизики и математическое моделирование.	<p>Знает современное состояние теоретических и экспериментальных исследований закономерностей взаимодействия геотехнических объектов, возводимых, как открытым, так и закрытым способами, с массивами грунтов и горных пород.</p> <p>Имеет навыки теоретических и экспериментальных исследований закономерностей взаимодействия геотехнических объектов, обрабатывать и представлять результаты выполненных исследований.</p> <p>Имеет навыки анализа и обобщения результатов</p>

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	исследований, разработки и применения способов и методов экспериментального определения и расчета исследуемого материала.
ПК–3. Способность осуществлять исследования свойств, строения, состояния горных пород и грунтов, исследования закономерностей взаимодействия фундаментов, подземных сооружений с массивами грунтов и горных пород	<p>Знает актуальность и научную новизну методов расчета геомеханических процессов, протекающих при взаимодействии геотехнических объектов с породным массивом, новых методов и средств мониторинга и контроля состояния грунтовых массивов, конструкций фундаментов и подземных сооружений.</p> <p>Знает способы поиска, хранения, обработки и анализа информации по геомеханике в различных источниках и базах данных</p> <p>Имеет навыки анализа и обобщения результатов исследований, разработки и применения способов и методов экспериментального определения и расчета исследуемого материала для повышения надёжности и безопасности геотехнических объектов, а также методов оценки влияния геотехнических объектов на окружающую среду</p>
ПК–4. Способность разрабатывать научные основы инженерных изысканий, методов расчета и проектирования оснований, фундаментов и подземных сооружений широкого функционального назначения в сложных инженерно-геологических, гидрогеологических и природно-климатических условиях, разрабатывать научные основы создания новых и совершенствования существующих способов и средств освоения недр Земли.	<p>Знает научные основы и практические методы инженерных решения геомеханических задач на основании использования математических моделей грунтовой среды и горных пород в сложных инженерно-геологических, гидрогеологических и природно-климатических условиях</p> <p>Имеет навыки использовать полученные знания и результаты собственных исследований для представления их в виде научных публикаций и презентаций</p> <p>Имеет навыки анализа и обобщения результатов исследований, разработки и применения способов и методов экспериментального определения и расчета исследуемого материала</p>

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.ФТД.01	Русский язык в сфере научной деятельности
Код и наименование направления подготовки/ специальности	08.06.01 Техника и технологии строительства	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Механика грунтов и геотехника	
Уровень образования	подготовка кадров высшей квалификации	
Трудоемкость дисциплины	4 з.е. (144 академических часов)	

Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Русский язык в сфере научной деятельности» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в области практического владения иностранным (русским) языком в ходе работы с научными и научно-учебными профессионально ориентированными текстами а также в реальных ситуациях общения с носителями языка в профессиональной сфере в качестве специалиста инженерно-технического профиля.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-3 Способность осуществлять исследования свойств, строения, состояния горных пород и грунтов, исследования закономерностей взаимодействия фундаментов, подземных сооружений с массивами грунтов и горных пород	Знает структуру научного текста, языковые особенности и синтаксические конструкции языка специальности, используемые при изучении и анализе научного и научно-учебного иноязычного материала в области механики грунтов и геотехники. Имеет навыки свободного и грамотного использования языковых средств в научно-исследовательской деятельности в области механики грунтов и геотехники в устной и письменной формах.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.ФТД.02	Специальные разделы высшей математики
Код и наименование направления подготовки/ специальности	08.06.01 Техника и технологии строительства	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Механика грунтов и геотехника	
Уровень образования	подготовка кадров высшей квалификации	
Трудоемкость дисциплины	2 з.е (72 академических часов)	

Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Специальные разделы высшей математики» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в области исследования и решения задач фундаментальной и прикладной математики, механики и естествознания.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-3 Способность осуществлять исследования свойств, строения, состояния горных пород и грунтов, исследования закономерностей взаимодействия фундаментов, подземных сооружений с массивами грунтов и горных пород	Знает основные технические приемы и методы теории матричного исчисления и теории функции комплексной переменной для обработки и анализа результатов исследований в сфере профессиональной деятельности
	Умеет самостоятельно использовать алгоритмические приёмы фундаментальной и прикладной математики для решения стандартных задач обработки и анализа результатов исследований
	Имеет навыки владения основными методами теории матричного исчисления и теории функции комплексной переменной для решения задач профессиональной деятельности