

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 13.04.2024 16:04:09  
Уникальный программный ключ:  
5cf0d6f89e80f49a334f6a4ba58e91f3326b9926

## Аннотация к рабочей программе дисциплины «Иностранный язык»

(Базовая, 3 зачетные единицы)

Изучение иностранного языка рассматривается как неотъемлемая часть подготовки кадров высшей квалификации. Целью обучения иностранному языку в современных условиях является подготовка аспиранта к аналитической работе с источниками информации и с аутентичной научной литературой на иностранном языке по теме диссертационного исследования и формирование готовности осуществлять межкультурную профессионально ориентированную коммуникацию с представителями научного мира. Кроме того, программа готовит аспиранта к сдаче кандидатского экзамена по иностранному языку.

Цель и задачи дисциплины.

Основной целью изучения иностранного языка аспирантами является формирование коммуникативной компетенции, позволяющей использовать иностранный язык в научной работе.

Задачи дисциплины:

- формирование фонетических, лексических, грамматических, переводческих, аналитических навыков, умений рассуждать, анализировать, высказывать мнение по тексту;
- развитие языковых, познавательных способностей, готовности к коммуникации на основе предложенного материала;
- расширение лингвистических, культурологических знаний, развитие умений выделять основные проблемы;
- практическое использование приобретенных знаний в диалогическом и монологическом высказывании.

*Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.*

Дисциплина «Иностранный язык» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

*Требования к уровню подготовки аспиранта, завершившего изучение данной дисциплины.*

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих универсальных компетенций:

- готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач.
- готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

*Знать:*

- базовую лексику общего языка и терминологию своей специальности.

*Уметь:*

- читать на иностранном языке художественную и научную литературу и тексты общественно-политического и делового характера, переводить тексты по специальности со словарем;
- вести беседу на профессиональные и бытовые темы;
- подготовить письменное и устное сообщение на профессионально-ориентированную тему (доклад, статья).

*Владеть:*

- лексикой по бытовой и специальной тематике и речевым формулам для стандартных ситуаций общения;
- методикой самостоятельной работы над совершенствованием своих умений и навыков чтения, восприятия иностранной речи на слух, говорения, реферирования и аннотирования.

**Аннотация дисциплины**  
**«Основания и фундаменты, подземные сооружения»**  
(Образовательный компонент, 3 зачетные единицы, 108 часов)

*Цели и задачи дисциплины.*

Цель изучения дисциплины «Основания и фундаменты, подземные сооружения» - получение аспирантами умений и навыков в проектировании и строительстве надежных, устойчивых и экономичных оснований и фундаментов зданий и сооружений.

Для достижения поставленной цели при изучении курса необходимо решить следующие основные задачи:

1. Познакомить аспирантов с целью и составом инженерно-геологических изысканий, научить их всесторонне оценивать особенности инженерно-геологических условий площадки строительства и возможность изменения этих условий в процессе возведения и эксплуатации зданий и сооружений.

2. Познакомить аспирантов с современными методами оценки условий работы грунтов в основании зданий и сооружений и научить их правильно использовать эти методы для определения прочности, устойчивости и деформируемости оснований.

3. Познакомить аспирантов с существующими методами расчета фундаментов, конструктивными решениями фундаментов и прогрессивными технологическими схемами производства работ, научить самостоятельно решать задачи по проектированию и строительству оснований и фундаментов используя рациональные приемы, нормативную, справочную литературу и ИВТ.

*Место дисциплины в структуре ОП ВО:*

Дисциплина относится к обязательным дисциплинам (модулям), направленным на подготовку к сдаче кандидатского экзамена, образовательного компонента «Дисциплины (модули)» образовательной программы.

*Требования к уровню подготовки аспиранта, завершившего изучение данной дисциплины.*

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций:

- владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области расчета и проектирования оснований и фундаментов;
- способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов по исследованию оснований и фундаментов;
- способностью к разработке новых методов расчета и проектирования оснований и фундаментов;
- готовностью к преподавательской деятельности по программам дисциплин механика грунтов, основания и фундаменты.

После освоения дисциплины «Основания и фундаменты, подземные сооружения» аспирант должен приобрести следующие знания, умения и навыки, соответствующие компетенциям:

знать:

- основные направления развития строительных технологий устройства оснований и фундаментов;
- закономерности изменения свойств грунтов оснований под воздействием различных факторов;
- типы конструкций фундаментов в различных инженерно-геологических условиях, принципы и методы их расчета;
- методы усиления грунтов основания и фундаментов сооружения;
- знать причины и виды аварий фундаментов различного типа и способы их ликвидации;
- рациональное использование материалов и конструкций в тех или иных условиях их работы.

уметь:

- правильно выбирать технологию производства работ, строительные конструкции и материалы с учетом конкретных условий их эксплуатации;
- определять рациональную область применения различных фундаментов, технологических решений;
- решать конкретные производственные задачи при выборе технологии, конструкций, материалов устройства оснований и фундаментов;
- решать задачи совместной работы оснований и фундаментов;
- устанавливать причины низкой экономической эффективности фундаментов и давать оценку перспектив ее повышения;
- принимать оптимальное решение по усилению оснований и фундаментов при возникновении недопустимых деформаций.

владеть:

- терминологией в области фундаментостроения;
- навыками поиска информации в профессиональной области;
- навыками дискуссии по профессиональной тематике;
- навыками проведения научно-исследовательских работ, определения экономической эффективности материалов;
- методами конструирования и расчета фундаментов различного типа;
- навыками квалифицированной реализации на практике экономических решений фундаментов зданий и сооружений.

*Содержание дисциплины «Основания и фундаменты, подземные сооружения»:*

1. Конструкции фундаментов мелкого заложения. Новые конструктивные решения и пути их развития. Расчет фундаментов мелкого заложения. Определение глубины заложения фундамента. Определение формы и размеров центрально и внецентренно нагруженных фундаментов. Расчет осадок фундаментов мелкого заложения. Основные положения проектирования гибких фундаментов. Расчет устойчивости фундаментов.

2. Классификация свай и свайных фундаментов. Взаимодействие свай с окружающим грунтом. Расчет несущей способности свай при действии горизонтальных нагрузок. Расчет и проектирование свайных фундаментов. Центрально нагруженный и внецентренно нагруженный свайный фундамент. Расчет осадки свайного фундамента.

3. Опускные колодцы. Монолитные и сборные опускные колодцы. Погружение опускных колодцев. Расчеты на погружение и всплытие. Кессоны. Тонкостенные оболочки и буровые опоры. «Стена в грунте». Технология устройства «стены в грунте». Анкеры в грунте. Конструкции анкеров. Расчет анкеров.

4. Основные размеры котлованов. Обеспечение устойчивости стенок котлованов. Защита котлованов от подтопления. Открытый водоотлив и глубинное водопонижение. Защита помещений и фундаментов от подземных вод и сырости.

5. Конструктивные методы улучшения работы грунтов. Поверхностное и глубинное уплотнение грунтов и искусственных оснований. Уплотнение укаткой, трамбуемыми машинами и тяжелыми трамбовками. Вытрамбование котлованов. Грунтовые сваи. Закрепление грунтов. Цементация грунтов. Силикатизация. Электрохимическое и термическое закрепление.

6. Фундаменты в районах распространения вечномёрзлых грунтов. Фундаменты на лессовых просадочных грунтах. Фундаменты на набухающих грунтах. Фундаменты на слабых водонасыщенных грунтах и заторфованных грунтах. Фундаменты на насыпных грунтах.

7. Особенности динамических воздействий на сооружения и грунты основания. Фундаменты под машины и оборудования с динамическими нагрузками. Фундаменты в условиях сейсмических воздействий.

8. Особенности строительства на закарстованных территориях. Проектирование фундаментов на подрабатываемых территориях.

## Аннотация дисциплины

«История и философия науки»

Научная специальность 2.1.2. Основания и фундаменты, подземные сооружения

Дисциплина «История и философия науки» предназначена для аспирантов, обучающихся по программе аспирантуры. Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов). Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (17 часов), практические занятия (34 часа), самостоятельная работа (57 часов).

**Место дисциплины** в структуре основной профессиональной образовательной программы. Дисциплина 2.1.1.2. «История и философия науки» является частью образовательного компонента ОПОП, входит в блок 2.1. базовых дисциплин (модулей).

Изучается в 1 семестре 1 курса очной формы обучения. Промежуточной аттестацией по данной дисциплине является кандидатский экзамен, который проводится в конце изучения дисциплины в 1 семестре.

**Целью освоения дисциплины** «История и философия науки» является подготовка аспирантов к сдаче кандидатского экзамена по истории и философии науки. Эта подготовка состоит из двух этапов. Первый этап – изучение истории той отрасли знаний, по которой аспирант осуществляет диссертационное исследование. Второй этап – изучение философии науки, включающее в себя два уровня - освоение общих проблем философии науки и изучение философских проблем той конкретной отрасли научного знания, по которой ведется диссертационное исследование.

### **Задачи дисциплины:**

- усвоение знаний об общих проблемах истории и философии науки, а также проблемах истории развития науки;
- выработка умения активного использования полученных знаний по истории и философии в процессе подготовки кандидатской диссертации;
- формирование способности творческого использования методологии и философско-методологических принципов в различных областях науки;
- выработка стиля научного мышления, соответствующего современным достижениям в философии и методологии науки.

### **В результате изучения дисциплины аспирант должен:**

**Знать:** основные понятия и концепции философии науки, историю развития научного знания, историю становления и развития научной картины мира; основные проблемы связанные с демаркацией науки, онтологические, гносеологические, социальные и аксиологические аспекты философии науки, различные методы научного познания мира.:

**Уметь:** использовать знания философии науки для оценки и анализа различных методологических, междисциплинарных, этических, социальных, культурных тенденций, фактов и явлений. Анализировать философские и научные тексты и выделять содержащиеся в них смысловые конструкции, правильно и убедительно оформлять результаты мыслительной деятельности, работать с научными текстами и содержащимися в них смысловыми конструкциями. Оформлять текстовый материал, результаты анализа и теоретические выводы в научную статью.

**Владеть:** культурой мышления, методами и приемами логического анализа, устного и письменного изложения базовых философских и научных знаний, навыками анализа философского и научного текстов, приемами ведения дискуссии и полемики, навыками публичной речи и письменного изложения собственной точки зрения.