МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЕНИЯ ИМЕНИ К.Г. РАЗУМОВСКОГО (ПЕРВЫЙ КАЗАЧИЙ УНИВЕРСИТЕТ)»

АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН

по научной специальности
2.3.1. «Системный анализ, управление и обработка информации, статистика»

Уровень образования
подготовка кадров высшей квалификации

Форма обучения *очная*

Программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре

Виды профессиональной деятельности:
Научно-исследовательская деятельность в области технических наук
Преподавательская деятельность в области технических наук

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Информация о владельце:
ФИО: Стояновский Михаил Юрьевич
Длжность: Проректор по УМР
Дата подписания: 25.07.2023 09:12:36
Уникальный программный ключ:
hf6pb3grgs7myqjid15mn0x71icx9xy12wulprcy

Москва 2023

2.1.Дисциплины (модули)

2.1.2.1. (Ф) Иностранный язык в профессиональной деятельности

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1. Цели:

сформировать практическое владение иностранным языком как вторичным средством письменного и устного общения в сфере профессиональной деятельности.
В процессе достижения этой задачи обучения языку реализуются образовательные и воспитательные задачи обучения языку, входящие составной частью в вузовскую программу гуманитаризации высшего образования

1.2. Задачи:

- поддержание ранее приобретенных навыков и умений иноязычного общения и их использования как базы для развития коммуникативной компетенции в сфере делового и профессионального общения;
- формирование и развитие умений общения в профессиональной и научной сферах необходимых для освоения зарубежного опыта в изучаемой и смежных областях знаний, а также для дальнейшего самообразования;
- овладение терминологией по данному курсу и развитие умений правильного и адекватного использования этой терминологии;
- развитие умений составления и представления презентационных материалов, технической и научной документации, используемых в профессиональной деятельности; формирование и развитие умений чтения и письма, необходимых для ведения деловой корреспонденции и технической документации; развитие умений аннотирования, реферирования, составления плана или тезисов будущего выступления;
- совершенствование умений аудирования, т.е. извлечение на слух ключевой информации с её последующим обсуждением в устной форме или обобщением в письменном виде, на основе аутентичных аудио- и видео материалов, связанных с направлением подготовки;
- изучение особенностей профессионального этикета западной и отечественной культур и развитие умений использования этих знаний в профессиональной деятельности

2. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

В результате освоения дисциплины (модуля) "Иностранный язык в профессиональной деятельности" обучающийся должен

Знать: -основные лексико-грамматических структуры, необходимые для профессионального общения; методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные алгоритмы диагностирования и анализа современных педагогических, социально-психологических, социокультурных, социально-экономических исследований проблем в организации с учетом изменений внутренних и внешних факторов;
-основные алгоритмы диагностирования и анализа современных педагогических, социально-психологических, социокультурных, социально-экономических исследований проблем на иностранном языке в организации с учетом изменений внутренних и внешних факторов.

Уметь: -формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию на иностранном языке по различным проблемам философии и педагогики; использовать знания иностранного языка для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений.
-анализировать и разрабатывать планы и прогнозы дальнейшего развития , применять основные алгоритмы диагностирования и анализа проблем с учетом изменений внутренних и внешних факторов.

Владеть: -навыками восприятия и анализа научных текстов на иностранном языке, имеющих философское содержание, приемами ведения дискуссии и полемики, навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения на иностранном языке.
-методами диагностирования и анализа проблем в результатах, с учетом изменений внутренних факторов.

3. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СОДЕРЖАНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Код занятия	Наименования разделов, тем, их краткое содержание и результаты освоения /вид занятия/	Курс	Часов
	Раздел 1.Особенности научного текста профессиональной направленности		
1.1	**Тема 1. Особенности научного текста.** **Терминология научных текстов педагогической направленности.** **Термин и его определения, особенности перевода термина.** **Языковой материал: формирование словаря специальной лексики по теме, общенаучной лексики и терминов. Порядок слов в повествовательном**	1	2

	предложении, словообразование в английском языке. Работа по коррекции произношения, по совершенствованию произносительных и ритмико-интонационных навыков в процессе устного общения. **Знает базовые лексико- грамматических структуры, необходимые для профессионального общения; методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные алгоритмы диагностирования и анализа современных педагогических, социально-психологических, социокультурных, социально- экономичеслем в организации с учетом изменений внутренних и внешних факторов./Пр/**		
1.2	**Тема 2. Характерные особенности научного стиля. Языковая реализация специфических черт научного стиля в профессиональной речи.** **Понятие перевода. Единицы перевода. Моделирование процесса перевода. Понятие нормы при переводе. Категории теорий перевода: эквивалентность и адекватность. Переводческие соответствия. Операционные описания процесса перевода – переводческие трансформации. Типы переводческих трансформаций. Языковой материал: повторение и закрепление общеупотребительной лексики по теме, повторение системы времен английского глагола в действительном залоге, интонирование вопросительных предложений.** **Работа над видами чтения (просмотровым, ознакомительным, изучающим).** **Знает базовые лексико- грамматических структуры, необходимые для профессионального общения; методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные алгоритмы диагностирования и анализа современных педагогических, социально-психологических, социокультурных, социально- экономичеслем в организации с учетом изменений внутренних и внешних факторов.** **Умеет формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию на иностранном языке по различным проблемам философии и педагогики; использовать знания иностранного языка для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений./Пр/**	1	2
1.3	**Тема 3. Основы научного перевода по теме. Система времен английского глагола в действительном и страдательном залоге. Работа с профессиональными и узкоспециальными текстами, эквивалентный и дословный перевод указанных конструкций. Особенности написания тезисов научной статьи. Написание тезисов научной статьи по своей проблематике. Особенности написания аннотаций к научной статье на английском языке. Написание аннотаций.** **Работа над видами чтения (просмотровым, ознакомительным, изучающим).** **Знает базовые лексико- грамматических структуры, необходимые для профессионального общения; методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные алгоритмы диагностирования и анализа современных педагогических, социально-психологических, социокультурных, социально- экономичеслем в организации с учетом изменений внутренних и внешних факторов.** **Умеет формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию на иностранном языке по различным проблемам философии и педагогики; использовать знания иностранного языка для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений.** **/Пр/**	1	2

1.4	**Тема 4. Научное исследование. Беседа по теме научного исследования. Речевые стратегии оформления устного научного высказывания. Структурные элементы основной части доклада.** **Знает основные лексико- грамматических структуры, необходимые для профессионального общения; методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные алгоритмы диагностирования и анализа современных педагогических, социально-психологических, социокультурных, социально- экономических исследований проблем в организации с учетом изменений внутренних и внешних факторов; Знает основные алгоритмы диагностирования и анализа современных педагогических, социально-психологических, социокультурных, социально-экономических исследований проблем на иностранном языке в организации с учетом изменений внутренних и внешних факторов.** **Умеет формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию на иностранном языке по различным проблемам философии и педагогики; использовать знания иностранного языка для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений.**	1	2

	Умеет анализировать и разрабатывать планы и прогнозы дальнейшего развития , применять основные алгоритмы диагностирования и анализа проблем с учетом изменений внутренних и внешних факторов./Пр/		
1.5	**Тема 1. Особенности научного текста. Основы письменной научной речи на английском языке. Тезисы статьи. Аннотация.** **Знает базовые лексико- грамматических структуры, необходимые для профессионального общения; методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные алгоритмы диагностирования и анализа современных педагогических, социально-психологических, социокультурных, социально- экономичеслем в организации с учетом изменений внутренних и внешних факторов./Ср/**	1	6
1.6	**Тема 2. Основы устного научного доклада на английском языке. Речевые стратегии устного научного высказывания.** **Знает базовые лексико- грамматических структуры, необходимые для профессионального общения; методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные алгоритмы диагностирования и анализа современных педагогических, социально-психологических, социокультурных, социально- экономичеслем в организации с учетом изменений внутренних и внешних факторов.** **Умеет формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию на иностранном языке по различным проблемам философии и педагогики; использовать знания иностранного языка для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений.** **Умеет анализировать и разрабатывать планы и прогнозы дальнейшего развития , применять основные алгоритмы диагностирования и анализа проблем с учетом изменений внутренних и внешних факторов.** **/Ср/**	1	8
1.7	**Тема 3. Реферирование и аннотирование профессиональных и узкоспециальных текстов.** **Знает базовые лексико- грамматических структуры, необходимые для профессионального общения; методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные алгоритмы диагностирования и анализа современных педагогических, социально-психологических, социокультурных, социально- экономичеслем в организации с учетом изменений внутренних и внешних факторов.** **Умеет формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию на иностранном языке по различным проблемам философии и педагогики; использовать знания иностранного языка для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений.** **Умеет анализировать и разрабатывать планы и прогнозы дальнейшего развития , применять основные алгоритмы диагностирования и анализа проблем с учетом изменений внутренних и внешних факторов.**	1	6

	/Ср/		
1.8	**Тема 4.Подготовка сообщения по теме научного исследования. Презентация на иностранном языке темы диссертации, сферы научного поиска аспиранта.** **Знает базовые лексико- грамматических структуры, необходимые для профессионального общения; методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные алгоритмы диагностирования и анализа современных педагогических, социально-психологических,** **социокультурных, социально- экономичеслем в организации с учетом изменений внутренних и внешних факторов.** **Умеет формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию на иностранном языке по различным проблемам философии и педагогики; использовать знания иностранного языка для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений.** **Умеет анализировать и разрабатывать планы и прогнозы дальнейшего развития , применять основные алгоритмы диагностирования и анализа проблем с учетом изменений внутренних и внешних факторов.** **/Ср/**	1	8
1.9	**Подготовка и проведение зачета.** **Знает базовые лексико- грамматических структуры, необходимые для профессионального общения; методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные алгоритмы диагностирования и анализа современных педагогических, социально-психологических,**	1	0

	социокультурных, социально- экономичеслем в организации с учетом изменений внутренних и внешних факторов. Умеет формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию на иностранном языке по различным проблемам философии и педагогики; использовать знания иностранного языка для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений. Умеет анализировать и разрабатывать планы и прогнозы дальнейшего развития , применять основные алгоритмы диагностирования и анализа проблем с учетом изменений внутренних и внешних факторов. **Владеет навыками восприятия и анализа научных текстов на иностранном языке, имеющих философское содержание, приемами ведения дискуссии и полемики, навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения на иностранном языке.** **Владеет методами диагностирования и анализа проблем в результатах, с учетом изменений внутренних факторов. /Зачёт/**		

4. ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Зачёт: 1 курс

2.1.2.2(Ф) Системный анализ и реинжиниринг информационных процессов

Цели освоения дисциплины	Целью преподавания дисциплины является рассмотрение теоретических основ и закономерностей построения и функционирования систем, в том числе и организационных, методологических принципов их анализа и синтеза, применение изученных закономерностей для построения оптимальных структур организаций.
Место дисциплины в структуре ОПОП	Дисциплина является факультативной и входит в Блок 2 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы. Знания, приобретенные при освоении дисциплины, будут использованы в научных исследованиях и при изучении дисциплин «Теория автоматического управления», «Моделирование систем управления», «Адаптивное и робастное управление», «Подводная робототехника», «Системы управления роботами» и др.
Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины	В результате освоения дисциплины аспирант должен: *Знать:* основные понятия и определения систем, структуру и общие свойства систем, факторы влияния внешней среды, возможности и основные подходы использования системного анализа на уровне организаций. *Уметь:* ставить цели исследования систем, применять графовые модели систем, обоснованно выбирать методы системного анализа при построении структуры организации, проводить моделирование устойчивости работы системы, используя структурные и функциональные показатели, а так же использовать инструментальные средства для проведения структурного и функционального моделирования систем.
Структура дисциплины	Общая трудоемкость дисциплины составляет 2/72 зачетных единиц/часов, из них: аудиторных – 8 часов, самостоятельная работа – 64 часа. Виды учебной работы: лекции, практические занятия, самостоятельная работа. Изучаемые разделы: Раздел 1. Основы системного анализа Раздел 2. Системы и закономерности их функционирования и развития Раздел 3. Описание систем Раздел 4. Понятие цели и закономерности целеобразования. Раздел 5. Реинжиниринг информационных процессов

Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств обучения, с указанием доли аудиторных занятий, проводимых в интерактивных формах	При осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Основы теории систем» используются традиционные, активные и интерактивные формы обучения: 1) традиционные: – лекции с конспектированием; – практические занятия; 2) активные и интерактивные: – лекции с конспектированием и, частично, с проблемным изложением материала; – практические занятия-беседы – обучающиеся отвечают на вопросы преподавателя. В ходе преподавания дисциплины используются информационные технологии обучения: – самостоятельная работа аспирантов проходит в компьютерном классе с подключением локальной сети компьютерного класса к распределенной сети МГУ Интранет, глобальной сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду МГУ; – операционная система MS Windows; – пакет прикладных программ MS Office (включает в себя тек-стовый редактор MS Word, редактор электронных таблиц MS Excel); – антивирусная система (Касперского); – ПО Scilab 5.5.2; – ПО Matlab R2010. Доля аудиторных занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет 40 %.

Формы текущего контроля успеваемости обучающихся	собеседование
Виды и формы аттестации	2 год обучения – зачет

2.1.1.1. История и философия науки

Цели освоения дисциплины	Целью преподаваемой дисциплины является развитие у аспирантов способности критического, рефлексивного восприятия информации об устройстве и динамике мироздания, формирование целостных представлений о процессах и явлениях природы, основанных на достижениях современной науки.
Место дисциплины в структуре ОПОП	Дисциплина относится к базовой части блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы. Освоение дисциплины предполагает знакомство с понятийным аппаратом и знание методологических основ гуманитарных и социальных наук, соответствующие стандартам высшего образования; основывается на умении анализировать социальные и культурные процессы на уровне освоения вузовских гуманитарных и социально-экономических дисциплин профессионального цикла. Дисциплина является базовой для изучения дисциплины «Основы научных исследований. Теория планирования и обработки эксперимента».
Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины	В результате освоения дисциплины аспирант должен: Знать: - основные этапы и логику развития науки; типы научной рациональности; - структуру и методы научного познания; - идеалы и нормы научного познания; - место своей отрасли науки в общей системе научного познания; - методологические проблемы своей отрасли науки; - историю становления и развития своей отрасли науки; - правила подготовки и оформления научных текстов Уметь: - формулировать проблему, цель, задачи и выводы исследования; - определять объект и предмет исследования; - письменно оформлять и публично представлять результаты самостоятельных исследований; - применять методы научного и философского познания к решению задач диссертационного исследования. Владеть: - способностью системного подхода к анализу научных проблем; - навыками критического анализа научных работ; - способностью аргументации и объяснения научных суждений и навыками ведения научных дискуссий.

Структура дисциплины	Общая трудоемкость дисциплины составляет 4/144 зачетных единиц/часов, из них: аудиторных – 32 часа, самостоятельная работа – 76 часов, контроль – 36 часов. Виды учебной работы: лекции, практические работы, самостоятельная работа. Изучаемые разделы: Раздел 1. Общие проблемы истории и философии науки. Раздел 2. Философские проблемы информатики и технических наук . Раздел 3. История отрасли науки.

Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств обучения, с указанием доли аудиторных занятий, проводимых в интерактивных формах	При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются традиционные, активные и интерактивные формы обучения: 1) традиционные: – лекции с конспектированием; – практические занятия; 2) активные и интерактивные: – лекции с конспектированием и, частично, с проблемным изложением материала; – лекции-визуализации, в ходе которых при чтении теоретического материала демонстрируются наглядные пособия, раскрывающие тему занятия; – практические занятия с проблемным обсуждением материала; – практические занятия-беседы: аспиранты отвечают на вопросы преподавателя; дискуссии, дебаты; В ходе преподавания дисциплины используются информационные технологии обучения: – аспирантам предоставляется возможность пользоваться электронной информационной базой: лекции, практические задания, тесты и другие материалы по курсу; – самостоятельная работа аспирантов проходит в компьютерном классе с подключением локальной сети компьютерного класса к распределенной сети МГУ Интранет, глобальной сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду МГУ; Программное обеспечение: – операционная система MS Windows; – пакет прикладных программ MS Office (включает в себя текстовый редактор MS Word, редактор электронных таблиц MS Excel); – антивирусная система (Касперского). Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья освоение данной дисциплины может быть осуществлено частично с использованием дистанционных образовательных технологий: электронная почта, скайп, видеоконференцсвязь, компьютерное тестирование.
Формы текущего контроля успеваемости аспирантов	Собеседование, реферат.
Виды и формы аттестации	1 год обучения – кандидатский экзамен.

2.1.1.2. Иностранный язык

Цели освоения дисциплины	Цель дисциплины «Иностранный язык (английский)» – активизировать и развить навыки языковой и коммуникативной компетенции, достаточной для последующего изучения зарубежного опыта в профилирующей области науки и техники.
Место дисциплины в структуре ОПОП	Дисциплина «Иностранный язык (английский)» входит в базовую часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы и является дисциплиной обязательной к изучению. Знания, умения и навыки, полученные аспирантами в процессе изучения дисциплины, могут использоваться ими для последующего изучения зарубежного опыта в профилирующей области науки и техники, а также для осуществления деловых и научных контактов по профессиональной тематике.

Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины	В результате освоения дисциплины аспиранты должны: **Знать:** – правила чтения английского языка, правила грамматики, правила перевода с английского языка на русский и с русского языка на английский информации по данной теме, способы словообразования, правила постановки вопросов. **Уметь:** – читать и переводить со словарём тексты на профессиональные темы, распознавать значение слов по контексту, правильно отвечать на вопросы, правильно задавать вопросы, читать и переводить различные документы по профессиональной тематике, уметь кратко сформулировать проблему, составлять план текста и делать краткий пересказ с опорой на план, составлять письменный конспект текста, составлять аннотацию к докладу или научной статье на английском языке. **Владеть:** – навыками диалогической и монологической речи, навыками перевода литературы по данной специальности, теоретическими и практическими знаниями, умениями и навыками, позволяющими сформировать у аспирантов степень готовности к профессиональной деятельности в области английского языка по данной теме.
Структура и содержание дисциплины рактеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств обучения, с указанием доли аудиторных занятий, проводимых в интерактивных формах	Общая трудоемкость дисциплины составляет 5/180 зачетных единиц/часов, из них: аудиторных – 32 часа, самостоятельная работа – 112 часов, контроль – 36 часов. Виды учебной работы: практическая работа, самостоятельная работа. Изучаемые разделы: Раздел 1. Introduction into subject. History of seafaring. The great Northern expedition; Раздел 2. From stewardess to chief. Women at sea.; Раздел 3. Stress and fatigue. Overwork at sea; Раздел 4. Marine litter. Litter: what, where, and how. Quantities of marine litter. Oil spills in ports. Health and safety. Port structures; Раздел 5. Mariners' alerting and reporting scheme. Carriage of dangerous cargoes.; Раздел 6. Straddle carriers. Reach stackers and other port cargo handling machinery; Раздел 7. Cutting down on time in ports. Improving port facilities; Раздел 8. Loads and hull structure. Design limitations. Cargo distribution along ship's length; Раздел 9. Diesel instruction manual. Authorized operation. Running instruction. Fuel supply. Air purge from fuel system; Раздел 10. Facebook founder is a committed hacker. Types of viruses. Unwanted programs; Раздел 11. Systems of communication; Раздел 12. Chemistry; Раздел 13. Radio physics; Раздел 14. Substantial, complex and functional analysis; Раздел 15. Social and political information. При осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Иностранный язык» используются традиционные, активные и интерактивные формы обучения: 1) традиционные: – лекции с конспектированием; – практические занятия; 2) активные и интерактивные: – лекции с конспектированием и, частично, с проблемным изложением материала; – практические занятия-беседы – обучающиеся отвечают на вопросы преподавателя. Доля аудит. занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет 60%. В ходе преподавания дисциплины используются информационные технологии обучения: – самостоятельная работа аспирантов проходит в компьютерном классе с подключением локальной сети компьютерного класса к распределенной сети МГУ Интранет, глобальной сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду МГУ. Программное обеспечение: – операционная система MS Windows; – пакет прикладных программ MS Office (включает в себя текстовый редактор MS Word, редактор электронных таблиц MS Excel); – антивирусная система (Касперского).

Формы текущего контроля успеваемости аспирантов	Собеседование
Виды и формы аттестации	1 год обучения – кандидатский экзамен

2.1.1.3. Системный анализ, управление и обработка информации, статистика

Цели освоения дисциплины	Целью преподавания дисциплины «Системный анализ, управление и обработка информации, статистика» является рассмотрение теоретических основ и закономерностей построения и функционирования систем, в том числе и организационных, методологических принципов их анализа и синтеза, применение изученных закономерностей для построения оптимальных структур организаций.
Место дисциплины в структуре ОПОП	Дисциплина является элективной и входит в Блок 2 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы. Знания, приобретенные при освоении дисциплины, будут использованы в научных исследованиях и при изучении дисциплин «Теория автоматического управления», «Моделирование систем управления и др.
Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины	В результате освоения дисциплины аспирант должен: Знать: основные понятия и определения систем, структуру и общие свойства систем, факторы влияния внешней среды, возможности и основные подходы использования системного анализа на уровне организаций. Уметь: ставить цели исследования систем, применять графовые модели систем, обоснованно выбирать методы системного анализа при построении структуры организации, проводить моделирование устойчивости работы системы, используя структурные и функциональные показатели, а так же использовать инструментальные средства для проведения структурного и функционального моделирования систем.
Структура дисциплины	Общая трудоемкость дисциплины составляет 5/180 зачетных единиц/часов, из них: аудиторных – 12 часов, самостоятельная работа – 96 часов, контроль – 72 час. Виды учебной работы: лекции, практические занятия, самостоятельная работа. Изучаемые разделы: Раздел 1. Математические схемы моделирования систем Раздел 2. Организация управляемой системы Раздел 3. Информационный подход к анализу систем Раздел 4. Шкалы измерений при оценке систем Раздел 5. Функционирование систем в условиях неопределенности Раздел 6. Имитационное моделирование-метод проведения системных исследований

Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств обучения, с указанием доли аудиторных занятий, проводимых в интерактивных формах	При осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Системный анализ, управление и обработка информации, статистика» используются традиционные, активные и интерактивные формы обучения: 1) традиционные: – лекции с конспектированием; – практические занятия; 2) активные и интерактивные: – лекции с конспектированием и, частично, с проблемным изложением материала; – практические занятия-беседы – обучающиеся отвечают на вопросы преподавателя. В ходе преподавания дисциплины используются информационные технологии обучения: – самостоятельная работа аспирантов проходит в компьютерном классе с подключением локальной сети компьютерного класса к распределенной сети МГУ Интранет, глобальной сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду МГУ; – операционная система MS Windows; – пакет прикладных программ MS Office (включает в себя тек-стовый редактор MS Word, редактор электронных таблиц MS Excel); – антивирусная система (Касперского); – ПО Scilab 5.5.2; – ПО Matlab R2010. Доля аудиторных занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет 40 %.
Формы текущего контроля успеваемости обучающихся	собеседование
Виды и формы аттестации	2 год обучения – экзамен, 3 год обучения – кандидатский экзамен

9

2.1.1.4. Методология научной и инновационной деятельности, развитие цифровых экосистем

Цель освоения дисциплины	Целью освоения дисциплины является освоение аспирантами знаний по организации и планированию научного труда; общих понятий планирования интерполяционного и экстремального эксперимента; приобретение навыков в построении математических моделей, их анализе и принятии решений; умение оформить результаты научной работы и внедрить научные исследования на производстве.
Место дисциплины в структуре ОПОП	Дисциплина входит в состав элективных дисциплин Блока 2 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы аспирантуры. Содержание дисциплины базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплин «Математика», «Информатика». Знания, умения и навыки, полученные при изучении дисциплины, будут использованы в процессе проведения научных исследований.

Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины	В результате освоения дисциплины аспиранты должны: *Знать:* – организацию научного труда, источники информации и виды систематизации научных исследований; – классификации моделей и видов моделирования, – предпланирование и планирование экстремального эксперимента для оптимизации многофакторных процессов, – применение алгоритмов построения моделей, основы построения и исследования однофакторных и многофакторных регрессионных моделей, – методику корреляционного и регрессионного анализов и канонического преобразования; – методики обработки результатов эксперимента в зависимости от условий его проведения. *Уметь:* – построить матрицу планирования; – обработать результаты эксперимента; – сделать анализ полученной математической модели и принять решение; – выполнить графическую интерпретацию полученной математической модели; – оценить эффективность научных исследований; – оформить результаты научной работы; *Владеть:* – основами планирования эксперимента; – методами теоретических и экспериментальных исследований.
Структура и содержание дисциплины	Общая трудоемкость дисциплины составляет 2/72 зачетных единиц/часов, из них: аудиторных – 16 часов, самостоятельная работа – 56 часов. Изучаемые разделы: 1.Основы научных исследований. 2.Теория планирования и обработки эксперимента.

Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств обучения, с указанием доли аудиторных занятий, проводимых в интерактивных формах	При осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Основы научных исследований. Теория планирования эксперимента» используются *традиционные, активные и интерактивные формы обучения*: 1) традиционные: – лекции с конспектированием; – практические занятия; 2) активные и интерактивные: – лекции с конспектированием и, частично, с проблемным изложением материала; – практические занятия-беседы – аспиранты отвечают на вопросы преподавателя. В ходе преподавания дисциплины используются *информационные технологии обучения*: – самостоятельная работа аспирантов проходит в компьютерном классе с подключением локальной сети компьютерного класса к распределенной сети МГУ Интранет, глобальной сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду МГУ; Программное обеспечение: – операционная система MS Windows; – программа MatCad 14; – пакет прикладных программ MS Office (включает в себя текстовый редактор MS Word, редактор электронных таблиц MS Excel); – антивирусная система (Касперского); – http://www.consultant.ru/ – Консультант плюс. Доля аудиторных занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет 8 часов (22 %).
Формы текущего контроля успеваемости аспирантов	Собеседование, выполнение практических заданий
Виды и формы аттестации	2 год обучения – зачет

2.1.1.5. Цифровизация профессионального образования

Цели освоения дисциплины	**Цель** дисциплины – формирование компетенций, связанных с реализацией педагогической деятельности и педагогического общения в условиях цифровизации профессионального образования, решением задач прогнозирования, проектирования, конструирования, реализации, рефлексии учебно-воспитательного процесса, а также дальнейшего самообразования и самовоспитания как на этапе обучения в аспирантуре, так и в период профессиональной деятельности.
Место дисциплины в структуре ОПОП	Дисциплина относится к элективным дисциплинам Блока 2 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы. В программе дисциплине нашел свое отражение интегративный подход к педагогике и психологии высшей школы как междисциплинарной области знания. В этом качестве преподавание дисциплины связано с другими курсами учебного плана аспирантов. Дисциплина опирается на знания, усвоенные магистрантами в результате изучения дисциплины «История и методология науки». Знания, приобретенные аспирантами при освоении дисциплины, будут использованы при прохождении педагогической практики и в научных исследованиях.

Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины	В результате освоения дисциплины аспирант должен: ***Знать:*** современные трактовки предмета педагогической науки; предмета педагогики и психологии высшего образования; суть современных психолого-педагогических дискуссий по проблемам развития образования в условиях цифровизации; историю и современное состояние высшего образования в России основы психологии личности и социальной психологии, сущность и проблемы обучения и воспитания в высшей школе, биологические и психологические пределы человеческого восприятия и усвоения, психологические особенности юношеского возраста; основные достижения, проблемы и тенденции развития педагогики высшей школы в России и за рубежом и ее модернизация в условиях цифровизации; правовые и нормативные основы функционирования системы образования; иметь представление об экономических механизмах функционирования системы высшего, послевузовского и дополнительного профессионального образования; ***Уметь:*** анализировать психолого-педагогические концепции; использовать психолого-педагогические положения и концепции для оценки и анализа воспитательно-образовательного процесса; самостоятельно работать с рекомендуемыми источниками и литературой; выражать и обосновывать свою позицию по вопросам, касающимся ценностного отношения к современному образованию; излагать предметный материал во взаимосвязи с дисциплинами, представленными в учебном плане, осваиваемом студентами; использовать знания культуры и искусства в качестве средств воспитания студентов; ***Владеть:*** методами научных исследований и организации коллективной научно-исследовательской работы; основами научно-методической и учебно-методической работы в высшей школе (структурирование и психологически грамотное преобразование научного знания в учебный материал, методы и приемы составления задач, упражнений, тестов по различным темам, систематика учебных и воспитательных задач); методами и приемами устного и письменного изложения предметного

	материала;
	  основами применения компьютерной техники и информационных технологий в учебном и научном процессах;
	  методами формирования у студентов навыков самостоятельной работы,

	профессионального мышления и развития их творческих способностей.
Структура дисциплины	Общая трудоемкость дисциплины составляет 4/144 зачетных единиц/часов, из них: аудиторных – 24 часа, самостоятельная работа – 84 часа, контроль – 36 часов. Виды учебной работы: лекции, практические работы (семинары), самостоятельная работа. Изучаемые разделы: Раздел I. Высшее профессиональное образование: история, современность, основные понятия. Раздел 2.Психология деятельности и проблемы обучения в высшей школе. Раздел3.Психология личности и проблема воспитания в высшей школе. Раздел 4.Педагогика высшей школы. Раздел 5. Методика преподавания в высшей школе. Раздел 6.Психолого-педагогические аспекты личности и профессиональной деятельности преподавателя высшей школы.

Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств обучения, с указанием доли аудиторных занятий, проводимых в интерактивных формах	При осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Цифровизация профессионального образования используются *традиционные, активные и интерактивные формы обучения*: 1) традиционные: – лекции с конспектированием; – практические занятия; 2) активные: – лекции с конспектированием и, частично, с проблемным изложением материала; – лекции-визуализации, в ходе которых демонстрируются наглядные пособия, раскрывающие тему занятия; – практические занятия с проблемным изложением*;* – практические занятия-беседы – аспиранты отвечают на вопросы преподавателя. Компетентностный подход в рамках преподавания дисциплины реализуется в использовании интерактивных технологий и активных методов: проблемные задания; кейс-метод (кейс педагогических ситуаций). Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет не менее 40 % аудиторных занятий. В ходе преподавания дисциплины используются информационные технологии обучения: – самостоятельная работа аспирантов проходит в компьютерном классе с подключением локальной сети компьютерного класса к распределенной сети МГУ Интранет, глобальной сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду МГУ; Программное обеспечение: – операционная система MS Windows; – пакет прикладных программ MS Office (включает в себя текстовый редактор MS Word, редактор электронных таблиц MS Excel); – антивирусная система (Касперского).
Формы текущего контроля успеваемости аспирантов	собеседование с элементами дискуссии; доклад; педагогический анализ; реферат.
Виды и формы аттестации	1 год обучения – зачет, 2 год обучения – кандидатский экзамен.

2.1.1.6. Педагогика профессионального образования

Цели освоения дисциплины	«Педагогика профессионального образования» развивает интеллектуальный уровень, формирует готовность будущего специалиста высшей категории педагогического образования к осуществлению профессиональной педагогической деятельности в сфере образования; социальной сферы и культуры для успешного решения профессиональных задач.

Место дисциплины в структуре ОПОП	Дисциплина «Педагогика профессионального образования» реализуется в рамках образовательного компонента (обязательные дисциплины) по научной специальности «Системный анализ, управление и обработка информации, статистика».

Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины	В результате изучения дисциплины студент должен: Знать: критический анализ и оценку современных научных достижений, основы планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития, основы преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования. Уметь: критически анализировать и оценивать современные научные достижения, планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, преподавать по основным образовательным программам высшего образования. Владеть: способностью к критическому анализу и оценки современных научных достижений, способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.
Структура дисциплины	Общая трудоемкость дисциплины составляет 2/72 зачетных единиц/часов, из них: аудиторных – 20 часа, самостоятельная работа – 46 часа, контроль – 6 часов. Виды учебной работы: лекции, практические работы (семинары), самостоятельная работа. Изучаемые разделы: 4.1. Содержание разделов и тем дисциплины (модуля) Модуль 1. Методологическая основа осмысления образования как видовой категории педагогики Тема 1.1. Категории педагогики. Тема 1.2. Виды категорий педагогики. Модуль 2. Социокультурные проблемы современного профессионального образования. Тема 2.1. Наличие социокультурных проблем в современном профессиональном образовании. Тема 2.2. Классификация социокультурных проблем. Модуль 3. Перспективы развития непрерывного профессионального образования Тема 3.1. Непрерывное профессиональное образование. Тема 3.2. Перспективы развития современного профессионального образования.
Формы текущего контроля успеваемости аспирантов	собеседование с элементами дискуссии; доклад; педагогический анализ; реферат.
Виды и формы аттестации	2 год обучения – зачет с оценкой

ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ

2.1.1.7.1. Актуальные проблемы цифровизации отраслей

Цели освоения дисциплины	Целью преподавания дисциплины является изучение принципов управления исполнительными устройствами роботов.

Место дисциплины в структуре ОПОП	Дисциплина по выбору входит в состав вариативной части Блока 2 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы. Знания, приобретенные при освоении дисциплины, будут использованы научных исследованиях аспирантов.

Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины	В результате освоения дисциплины аспирант должен: *Знать:* классификационные отличия различных систем управления роботами; математические модели исполнительных механизмов роботов; принципы синтеза систем управления роботами; конструктивные особенности реализации систем управления робототехническими системами. *Уметь:* классифицировать по отличительным признакам систему управления робота; выводить уравнения динамики исполнительных механизмов роботов; синтезировать системы управления. Владеть: методами анализа и синтеза робототехнических систем и комплексов, навыками работы с различными типами математических моделей робототехнических систем, использовать специализированное программное обеспечение.
Структура дисциплины	Общая трудоемкость дисциплины составляет 2/72 зачетных единиц/часов, из них: аудиторных – 8 часов, самостоятельная работа – 64 часа. Виды учебной работы: лекции, практические занятия, самостоятельная работа. Изучаемые разделы: Раздел 1. История развития робототехники Раздел 2. Классификация систем управления роботами Раздел 3. Математические модели манипуляционных роботов Раздел 4. Очувствление и зрение роботов. Раздел 5. Особенности синтеза систем управления манипуляционными роботами Раздел 6. Техническая реализация систем управления робототехническими системами
Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств обучения, с указанием доли аудиторных занятий, проводимых в интерактивных формах	При осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Система управления роботами» используются традиционные, активные и интерактивные формы обучения: 1) традиционные: – лекции с конспектированием; – практические занятия; 2) активные и интерактивные: – лекции с конспектированием и, частично, с проблемным изложением материала; – практические занятия-беседы – обучающиеся отвечают на вопросы преподавателя. В ходе преподавания дисциплины используются информационные технологии обучения: – самостоятельная работа оаспирантов проходит в компьютерном классе с подключением локальной сети компьютерного класса к распределенной сети МГУ Интранет, глобальной сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду МГУ; – операционная система MS Windows; – пакет прикладных программ MS Office (включает в себя тек-стовый редактор MS Word, редактор электронных таблиц MS Excel); – антивирусная система (Касперского); – ПО Scilab 5.5.2; – ПО Matlab R2010. Доля аудиторных занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет 40 %.
Формы текущего контроля успеваемости обучающихся	собеседование
Виды и формы аттестации	3 год обучения – зачет

2.1.1.7.2. Технологии IoT и цифровые двойники

Цели освоения дисциплины	Целью преподавания дисциплины является изучение методов построения и внедрения систем управления, основанных на применении адаптивного подхода к управлению, включая искусственные нейронные сети и нечеткую логику.
Место дисциплины в структуре ОПОП	Дисциплина по выбору входит в состав вариативной части Блока 2 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы. Знания, приобретенные при освоении дисциплины, будут использованы приизучении дисциплин: «Моделирование систем управления» и др.
Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины	В результате освоения дисциплины аспирант должен: *Знать*: - принципы построения различных адаптивных систем; принципы построения систем, обладающих свойствами робастности; структуру, методы анализа и синтеза нейросетевых систем и систем управления на базе нечеткой логики. *Уметь*: - провести анализ и моделирование адаптивной (робастной, нейросетевой) системы управления в квазистационарном режиме; провести анализ адаптивной (робастной, нейросетевой) системы на заданную точность управления; *Владеть*: - методами анализа и синтеза линейных стационарных САУ, навыками работы с основными типами математических моделей систем автоматического управления, использовать специализированное программное обеспечение.
Структура дисциплины	Общая трудоемкость дисциплины составляет 2/72 зачетных единиц/часов, из них: аудиторных – 8 часов, самостоятельная работа – 64 часа. Виды учебной работы: лекции, практические занятия, самостоятельная работа. Изучаемые разделы: Раздел 1. Классификация адаптивных систем Раздел 2. Адаптивные системы управления Раздел 3. Цифровые двойники и технологии IoT. Раздел 4. Системы с элементами искусственного интеллекта
Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств обучения, с указанием доли аудиторных занятий, проводимых в интерактивных формах	При осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Адаптивное и робастное управление» используются традиционные, активные и интерактивные формы обучения: 1) традиционные: – лекции с конспектированием; – практические занятия; 2) активные и интерактивные: – лекции с конспектированием и, частично, с проблемным изложением материала; – практические занятия-беседы – обучающиеся отвечают на вопросы преподавателя. В ходе преподавания дисциплины используются информационные технологии обучения: – самостоятельная работа аспирантов проходит в компьютерном классе с подключением локальной сети компьютерного класса к распределенной сети МГУ Интранет, глобальной сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду МГУ; – операционная система MS Windows; – пакет прикладных программ MS Office (включает в себя тек-стовый редактор MS Word, редактор электронных таблиц MS Excel); – антивирусная система (Касперского); – ПО Scilab 5.5.2; – ПО Matlab R2010. Доля аудиторных занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет 40 %.
Формы текущего контроля успеваемости обучающихся	собеседование

Виды и формы аттестации	1 год обучения – зачет
	Изучаемые разделы: Раздел 1. Устойчивость СУ. Раздел 2. Синтез в системах управления. Оценка качества процесса управления Раздел 3. Общая характеристика дискретных СУ Раздел 4. Математическое описание дискретных (импульсных) СУ Раздел 5. Структура и характеристики цифровых СУ
Характеристика образовательных технологий, информационных, программных и иных средств обучения, с указанием доли аудиторных занятий, проводимых в интерактивных формах	При осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Теория автоматического управления» используются традиционные, активные и интерактивные формы обучения: 1) традиционные: – лекции с конспектированием; – практические занятия; 2) активные и интерактивные: – лекции с конспектированием и, частично, с проблемным изложением материала; – практические занятия-беседы – обучающиеся отвечают на вопросы преподавателя. В ходе преподавания дисциплины используются информационные технологии обучения: – самостоятельная работа аспирантов проходит в компьютерном классе с подключением локальной сети компьютерного класса к распределенной сети МГУ Интранет, глобальной сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду МГУ; – операционная система MS Windows; – пакет прикладных программ MS Office (включает в себя тек-стовый редактор MS Word, редактор электронных таблиц MS Excel); – антивирусная система (Касперского); – ПО Scilab 5.5.2; – ПО Matlab R2010. Доля аудиторных занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет 40 %.
Формы текущего контроля успеваемости обучающихся	собеседование
Виды и формы аттестации	1 год обучения – зачет

Блок 2.2. Практики.

Вид практики, определённый ОПОП, – практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Типами практик аспирантов являются педагогическая (ассистентская и доцентская) и научно-исследовательская практики.

Педагогическая практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, педагогическая) является обязательной и представляет собой вид практической деятельности аспирантов по осуществлению учебно-воспитательного процесса в высшей школе, включающий получение умений и навыков практической преподавательской деятельности по профилю научного направления.

Целью практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, педагогической практики (ассистентской) с направленностью образовательной программы «Системный анализ, управление и обработка информации, статистика» являются углубление теоретической подготовки обучающегося в области педагогики и психологии высшей школы,

организации образовательного процесса в вузе, приобретение практических навыков и опыта самостоятельной профессиональной (преподавательской) деятельности.

Задачами практики являются:

- изучение учебно-методической документации преподавателя высшей школы, формирование умений составления учебно-методической документации;
- овладение методами, приемами, технологиями педагогической деятельности в высшей школе, выработка устойчивых навыков практического применения профессионально-педагогических знаний, полученных в процессе теоретической подготовки;
- овладение методами, приемами и средствами проведения практических и/или лабораторных занятий по дисциплинам направления подготовки
- развитие компетенций самообразования и самосовершенствования, умения анализировать профессиональную деятельность преподавателя, в том числе собственную профессиональную деятельность.

1. КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Подготовительный этап: Ознакомление с программой практики, заданиями, отчетными документами и необходимыми учебно-методическими материалами. Составление индивидуального плана прохождения практики. Посещение установочной конференции по практике, консультаций с научным руководителем. Определение учебной дисциплины для проведения занятий.

Основной этап: Знакомство с учебно-методической работой кафедры, посещение заседания или методического семинара кафедры. Знакомство с рабочими программами по основным профессиональным образовательным программам, реализуемым кафедрой. Посещение занятий ведущих преподавателей по профильным и смежным дисциплинам (лекционных и практических). Подготовка анализа одного из занятий. Знакомство с организацией учебного процесса по выбранной дисциплине. Посещение занятий преподавателя (руководителя практики) по данной дисциплине. Выбор разделов и тем для самостоятельного проведения занятий по выбранной дисциплине. Методическая подготовка практических и/или лабораторных занятий по выбранной дисциплине. Разработка содержания занятий, планирование учебной деятельности преподавателя и студентов на занятии, подготовка задач, заданий, раздаточных и других дидактических материалов. Проведение практических и/или лабораторных занятий по выбранной дисциплине.

Заключительный этап: Анализ и самоанализ собственной педагогической деятельности в ходе практики. Подготовка отчетной документации. Отчет по результатам практики на кафедре.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЁННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате практики у обучающихся формируются следующие компетенции:

Знать/ понимать	требования к педагогической деятельности, к профессионально-значимым качествам современного преподавателя высшей школы
Уметь/ применять	творчески и самостоятельно расширять и развивать знания и умения, составляющие профессиональную компетентность преподавателя высшей школы

Владеть навыками	планирования и решения задач собственного профессионального развития

Знать/ понимать основные требования к организации образовательного процесса в вузе, к нормативно-методической документации преподавателя

Уметь/ проектировать и организовывать образовательный процесс в вузе, разрабатывать основную учебно-методическую документацию преподавателя применять проектирования и организации собственной преподавательской деятельности; Владеть разработки учебно-методической документации преподавателя высшей школы навыками

Знать/ понимать	современные технологии высшего образования, конкретные методы и формы организации учебного процесса в обучении дисциплин, связанных с информатикой и вычислительной техникой; приёмы активизации познавательной деятельности студентов, стимулирования самостоятельной учебной деятельности, развития критического мышления будущих специалистов
Уметь/ применять	различные методы, формы, средства обучения, современные образовательные технологии при проведении практических занятий по дисциплинам, связанным с информатикой и вычислительной техникой
Владеть навыками	применения различных методов, форм, средств и технологий обучения при проведении практических занятий по дисциплинам в области информатики и вычислительной техники

3. МЕСТО ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ (АССИСТЕНТСКОЙ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, педагогическая практика (ассистентская) реализуется на втором году обучения, в 5-м семестре.

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, педагогическая практика (ассистентская) создает теоретическую и практическую основу для прохождения педагогической практики для подготовки и сдаче государственного экзамена, для самостоятельной профессиональной деятельности будущего преподавателя высшей школы.