



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»)

АННОТАЦИИ
РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН

Направление подготовки	44.04.01 Педагогическое образование
Уровень образования	магистр
Направленность / профиль	Информатика и робототехника в образовании
Форма обучения	заочная

1. Теоретические основы педагогического проектирования

1.1 Дисциплина «Теоретические основы педагогического проектирования» относится к модулю обязательной части Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование» (уровень образования магистр). Дисциплина является обязательной к изучению.

1.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 час.

1.3 Изучение дисциплины «Теоретические основы педагогического проектирования» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися следующих дисциплин: «Методология исследования в образовании», «Методология и методы психолого-педагогического исследования», «Современные проблемы науки и образования», при проведении следующих практик: «учебная практика (научно-исследовательская работа)».

1.4 Дисциплина «Теоретические основы педагогического проектирования» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «выполнение и защита выпускной квалификационной работы», «Инновационные процессы в образовании», «Методика проектирования оценочных средств по безопасности жизнедеятельности и физической культуре», «Педагогическое проектирование», «Проектирование внеурочной деятельности обучающихся (в области хореографического искусства)», «Проектирование внеурочной деятельности обучающихся (в системе управления)», «Проектирование внеурочной деятельности обучающихся (по безопасности жизнедеятельности)», «Проектирование внеурочной деятельности обучающихся (по здоровьесбережению)», «Проектирование внеурочной деятельности обучающихся (по профилю подготовки)», «Проектирование внеурочной деятельности обучающихся (робототехника в образовании)», «Проектирование внеурочной деятельности обучающихся по математике», «Проектирование образовательных программ (в области хореографического искусства)», «Проектирование образовательных программ (в системе управления образовательной организации)», «Проектирование образовательных программ (информатика в образовании)», «Проектирование образовательных программ (по безопасности жизнедеятельности)», «Проектирование образовательных программ (по здоровьесбережению)», «Проектирование образовательных программ (по профилю подготовки)», «Проектирование образовательных программ по математике», для проведения следующих практик: «производственная практика (научно-исследовательская работа)», «производственная практика (технологическая (проектно-технологическая))».

1.5 Цель изучения дисциплины:

формирование у студентов общих представлений о педагогическом проектировании, овладение идеями научной организации проектной деятельности на основе творческого использования всех возможностей педагогического процесса, приобретение технологических умений педагогического проектирования.

1.6 Задачи дисциплины:

- 1) углублять и расширять представления магистрантов о проектной деятельности педагога;
- 2) формировать способность и готовность проектировать и оценивать педагогические (образовательные) системы;
- 3) формировать практические умения проектировать образовательный процесс с учетом требований работодателей.

1.7 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

№ п/п	Код и наименование компетенции по ФГОС
Код и наименование индикатора достижения компетенции	
1	ОПК-2 способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации
	ОПК-2.1 Знает принципы, методы и подходы к проектированию образовательных программ в сфере общего, профессионального и дополнительного образования и научно-методического обеспечения для их реализации
	ОПК-2.2 Умеет проектировать основные компоненты образовательных программ общего, профессионального и дополнительного образования; разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации
	ОПК-2.3 Владеет технологией проектирования основных и дополнительных образовательных программ, научно-методического обеспечения их реализации
2	ОПК-3 способен проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями
	ОПК-3.1 Знает принципы индивидуализации образовательного процесса; модели (принципы, формы и методы) и технологии организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями.

	ОПК-3.2 Умеет проектировать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность с учетом образовательных потребностей и индивидуально-психологических особенностей обучающихся
	ОПК-3.3 Владеет технологиями планирования, организации и реализации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями
3	УК-2 способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
	УК-2.1 Знает основные принципы, закономерности и методы управления проектом на всех этапах его жизненного цикла; требования к проектам и их результатам
	УК-2.2 Умеет разрабатывать проект, реализовывать и контролировать ход его выполнения; организовывать, координировать и контролировать работу участников проекта
	УК-2.3 Владеет опытом организации и управления проектом на всех этапах его жизненного цикла

№ п/п	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательные результаты по дисциплине
1	ОПК-2.1 Знает принципы, методы и подходы к проектированию образовательных программ в сфере общего, профессионального и дополнительного образования и научно-методического обеспечения для их реализации	3.1 теоретические основы проектирования образовательных программ для различных уровней образования и требования к их реализации
2	ОПК-2.2 Умеет проектировать основные компоненты образовательных программ общего, профессионального и дополнительного образования; разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации	У.1 осуществлять проектирование основных компонентов образовательных программ для различных уровней образования
3	ОПК-2.3 Владеет технологией проектирования основных и дополнительных образовательных программ, научно-методического обеспечения их реализации	В.1 технологией проектирования и реализации образовательных программ
1	ОПК-3.1 Знает принципы индивидуализации образовательного процесса; модели (принципы, формы и методы) и технологии организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями.	3.2 концептуальные идеи тенденции индивидуализации образования, теоретические основания ее реализации, в т.ч. в условиях инклюзии
2	ОПК-3.2 Умеет проектировать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность с учетом образовательных потребностей и индивидуально-психологических особенностей обучающихся	У.2 разрабатывать коллективные и индивидуальные проекты с учетом индивидуально-психологических особенностей субъектов проектирования
3	ОПК-3.3 Владеет технологиями планирования, организации и реализации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями	В.2 технологией реализации коллективных и индивидуальных проектов с учетом особенностей субъектов проектирования
1	УК-2.1 Знает основные принципы, закономерности и методы управления проектом на всех этапах его жизненного цикла; требования к проектам и их результатам	3.3 основные этапы развития и функционирования проекта, теоретические основы управления проектом

2	УК-2.2 Умеет разрабатывать проект, реализовывать и контролировать ход его выполнения; организовывать, координировать и контролировать работу участников проекта	У.3 разрабатывать собственный проект в соответствующей области профессиональной деятельности, реализовывать его, координировать деятельность субъектов проектирования
3	УК-2.3 Владеет опытом организации и управления проектом на всех этапах его жизненного цикла	В.3 навыками успешной реализации проектов различной направленности

2. Информационные технологии в профессиональной деятельности

1.1 Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» относится к модулю обязательной части Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование» (уровень образования магистр). Дисциплина является обязательной к изучению.

1.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 час.

1.3 Изучение дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися дисциплин образовательной программы бакалавриата или специалитета.

1.4 Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «Проектирование образовательных программ вуза», для проведения следующих практик: «производственная практика (технологическая (проектно-технологическая))», «учебная практика (научно-исследовательская работа)», «производственная практика (педагогическая)».

1.5 Цель изучения дисциплины:

сформировать представления о роли и месте информатизации образования в информационном обществе; адаптировать ИКТ-компетентность студентов, полученную на этапе бакалавриата к осуществлению научно-исследовательской деятельности; развивать информационную культуру; сообщить сведения о профессионально ориентированных информационных и коммуникационных технологиях; обучить навыкам применения прикладных программ в рамках конкретной предметной области для проектирования, реализации и представления результатов научно-исследовательской деятельности магистранта.

1.6 Задачи дисциплины:

- 1) раскрыть взаимосвязи дидактических, педагогических и методических основ применения компьютерных технологий для решения задач обучения и образования;
- 2) сформировать компетентности в области использования возможностей современных средств ИКТ в профессиональной деятельности;
- 3) обучить использованию и применению средств ИКТ в профессиональной деятельности специалиста, работающего в системе образования;
- 4) ознакомить с современными приемами и методами использования средств ИКТ при проведении разных видов учебных занятий, реализуемых в учебной и внеучебной деятельности.

1.7 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

№ п/п	Код и наименование компетенции по ФГОС
Код и наименование индикатора достижения компетенции	
1	ОПК-7 способен планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений
	ОПК-7.1 Знает принципы, формы и методы организации взаимодействия участников образовательных отношений
	ОПК-7.2 Умеет использовать различные способы организации взаимодействия участников образовательных отношений, планировать взаимодействие участников образовательных отношений на основе принципов сотрудничества.
	ОПК-7.3 Владеет технологиями организации взаимодействия участников образовательных отношений с учетом особенностей образовательной деятельности
2	ПК-1 способен реализовывать образовательный процесс в системе общего, профессионального и дополнительного образования
	ПК-1.1 Знает психолого-педагогические основы организации образовательного процесса в системе общего и/или профессионального, дополнительного образования
	ПК-1.2 Умеет использовать современные образовательные технологии, обеспечивающие формирование у обучающихся образовательных результатов по преподаваемому предмету в системе общего и/или профессионального, дополнительного образования
	ПК-1.3 Владеет опытом реализации образовательной деятельности в системе общего и/или профессионального, дополнительного образования
3	УК-3 способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
	УК-3.1 Знает теоретические основы эффективной командной работы
	УК-3.2 Умеет эффективно взаимодействовать с членами команды, соблюдая нормативно-правовые и этические нормы взаимодействия; планировать работу команды
	УК-3.3 Владеет приемами организации и руководства командой при реализации совместно выработанной командной стратегии достижения поставленной цели

4	УК-4 способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
	УК-4.1 Знает виды современных процессов коммуникации; современные коммуникативные технологии в организации академического и профессионального взаимодействия, в том числе на иностранном языке
	УК-4.2 Умеет создавать на русском и иностранном языках письменные тексты научного и официально-делового стилей речи в сфере профессиональной деятельности
	УК-4.3 Владеет способами представления результатов исследований в виде докладов и статей, в том числе на иностранном(ых) языке(ах) с использованием современных коммуникативных технологий

№ п/п	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательные результаты по дисциплине
1	ОПК-7.1 Знает принципы, формы и методы организации взаимодействия участников образовательных отношений	3.1 сущность, специфику и принципы современных методов обработки и интерпретации комплексной информации для решения научных и практических задач, в том числе находящихся за пределами непосредственной сферы деятельности
2	ОПК-7.2 Умеет использовать различные способы организации взаимодействия участников образовательных отношений, планировать взаимодействие участников образовательных отношений на основе принципов сотрудничества.	У.1 ориентироваться в современных методах обработки и интерпретации комплексной информации для решения научных и практических задач, в том числе находящихся за пределами непосредственной сферы деятельности
3	ОПК-7.3 Владеет технологиями организации взаимодействия участников образовательных отношений с учетом особенностей образовательной деятельности	В.1 основными методами и приемами обработки и интерпретации комплексной информации для решения научных и практических задач, в том числе находящихся за пределами непосредственной сферы деятельности
1	ПК-1.1 Знает психолого-педагогические основы организации образовательного процесса в системе общего и/или профессионального, дополнительного образования	3.2 современные образовательные технологии, используемые для реализации образовательного процесса в системе общего, профессионального образования
2	ПК-1.2 Умеет использовать современные образовательные технологии, обеспечивающие формирование у обучающихся образовательных результатов по преподаваемому предмету в системе общего и/или профессионального, дополнительного образования	У.2 использовать современные образовательные технологии, используемые для реализации образовательного процесса в системе общего, профессионального образования
3	ПК-1.3 Владеет опытом реализации образовательной деятельности в системе общего и/или профессионального, дополнительного образования	В.2 владеть современными образовательными технологиями, используемые для реализации образовательного процесса в системе общего, профессионального образования
1	УК-3.1 Знает теоретические основы эффективной командной работы	3.3 состав и функции информационных и телекоммуникационных технологий, возможности их использования в профессиональной деятельности для реализации командной работы
2	УК-3.2 Умеет эффективно взаимодействовать с членами команды, соблюдая нормативно-правовые и этические нормы взаимодействия; планировать работу команды	У.3 использовать информационные и телекоммуникационные технологии, возможности их использования в профессиональной деятельности для реализации командной работы
3	УК-3.3 Владеет приемами организации и руководства командой при реализации совместно выработанной командной стратегии достижения поставленной цели	В.3 владеет информационными и телекоммуникационными технологиями, возможностями их использования в профессиональной деятельности для реализации коллективной работы

1	УК-4.1 Знает виды современных процессов коммуникации; современные коммуникативные технологии в организации академического и профессионального взаимодействия, в том числе на иностранном языке	3.4 имеет представление о современных средствах обработки информации профессиональной деятельности
2	УК-4.2 Умеет создавать на русском и иностранном языках письменные тексты научного и официально-делового стилей речи в сфере профессиональной деятельности	У.4 использовать современные средства обработки информации профессиональной деятельности
3	УК-4.3 Владеет способами представления результатов исследований в виде докладов и статей, в том числе на иностранном(ых) языке(ах) с использованием современных коммуникативных технологий	В.4 владеет современными средствами обработки информации профессиональной деятельности, в том числе и представлении научных результатов

3. Современные проблемы науки и образования

1.1 Дисциплина «Современные проблемы науки и образования» относится к модулю обязательной части Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование» (уровень образования магистр). Дисциплина является обязательной к изучению.

1.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 час.

1.3 Изучение дисциплины «Современные проблемы науки и образования» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися дисциплин образовательной программы бакалавриата или специалитета.

1.4 Дисциплина «Современные проблемы науки и образования» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «выполнение и защита выпускной квалификационной работы», «Инновационные процессы в образовании», «Методология и методы психолого-педагогического исследования», «Методология исследования в образовании», «Педагогическое проектирование», «Теоретические основы педагогического проектирования», «Экзамен по модулю "Методология исследования в образовании"», для проведения следующих практик: «производственная практика (научно-исследовательская работа)», «производственная практика (педагогическая)», «производственная практика (технологическая (проектно-технологическая))», «учебная практика (научно-исследовательская работа)».

1.5 Цель изучения дисциплины:

содействие становлению готовности использовать знание современных проблем науки и образования для решения профессиональных задач.

1.6 Задачи дисциплины:

- 1) формировать практические умения и навыки анализа и оценки теории и практики образования, выявления общего и специфического, прогнозирования ее развития;
- 2) мотивировать магистрантов к самостоятельному применению усвоенных теоретических знаний и практических умений для анализа данных, полученных в результате самостоятельного научного поиска, развивать у них творческое, критическое мышление;
- 3) организовать деятельность, обеспечивающую формирование готовности к взаимодействию со всеми субъектами образовательного процесса;
- 4) развивать способность к самостоятельному освоению и использованию новых методов исследования, к освоению новых сфер профессиональной деятельности;
- 5) формировать готовность к систематизации, обобщению и распространению отечественного и зарубежного опыта в профессиональной области.

1.7 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

№ п/п	Код и наименование компетенции по ФГОС
Код и наименование индикатора достижения компетенции	
1	ОПК-1 способен осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики
	ОПК-1.1 Знает основные положения нормативных правовых актов, регулирующие профессиональную деятельность в системе общего, профессионального и дополнительного образования; нормы профессиональной этики
	ОПК-1.2 Умеет применять нормативно-правовые акты для организации и оптимизации профессиональной деятельности в сфере общего, профессионального и дополнительного образования
	ОПК-1.3 Владеет способами межличностного взаимодействия с субъектами образовательных отношений в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики, в том числе с использованием средств ИКТ
2	ОПК-4 способен создавать и реализовывать условия и принципы духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей
	ОПК-4.1 Знает принципы, подходы и социально-педагогические условия духовно-нравственного воспитания обучающихся; методы, средства и приемы формирования ценностных ориентаций, обучающихся на основе знания базовых национальных ценностей.
	ОПК-4.2 Умеет создавать условия, содействующие формированию у обучающихся духовно-нравственной позиции, ценностного отношения к окружающему миру и человеку в нем
	ОПК-4.3 Владеет способами реализации принципов и условий духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей.
3	УК-1 способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

УК-1.1	Знает теоретические основы системного подхода; основные методы и приемы критического анализа и оценки проблемной ситуации
УК-1.2	Умеет анализировать проблемную ситуацию на основе системного подхода; выбирать и описывать стратегию действий ее разрешения
УК-1.3	Владеет методами и приемами решения проблемных ситуаций на основе системного подхода

№ п/п	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательные результаты по дисциплине
1	ОПК-1.1 Знает основные положения нормативных правовых актов, регулирующие профессиональную деятельность в системе общего, профессионального и дополнительного образования; нормы профессиональной этики	3.1 нормативно-правовые основы функционирования системы образования, нормы профессиональной этики педагога
2	ОПК-1.2 Умеет применять нормативно-правовые акты для организации и оптимизации профессиональной деятельности в сфере общего, профессионального и дополнительного образования	У.1 использовать нормативно-правовые документы для решения профессиональных задач
3	ОПК-1.3 Владеет способами межличностного взаимодействия с субъектами образовательных отношений в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики, в том числе с использованием средств ИКТ	В.1 способами взаимодействия с различными субъектами образовательного процесса в рамках действующего законодательства, основываясь на нормах педагогической этики, с использованием современных компьютерных технологий
1	ОПК-4.1 Знает принципы, подходы и социально-педагогические условия духовно-нравственного воспитания обучающихся; методы, средства и приемы формирования ценностных ориентаций, обучающихся на основе знания базовых национальных ценностей.	3.2 теоретические и нормативно-правовые основы духовно-нравственного воспитания
2	ОПК-4.2 Умеет создавать условия, содействующие формированию у обучающихся духовно-нравственной позиции, ценностного отношения к окружающему миру и человеку в нем	У.2 в процессе профессиональной деятельности создавать организационно-педагогические условия, направленные на формирование ценностных ориентаций личности и становление ее духовно-нравственной позиции
3	ОПК-4.3 Владеет способами реализации принципов и условий духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей.	В.2 навыками успешной реализации задач духовно-нравственного воспитания, формирования базовых национальных ценностей
1	УК-1.1 Знает теоретические основы системного подхода; основные методы и приемы критического анализа и оценки проблемной ситуации	3.3 концептуальные идеи, направления развития педагогики и образования, теорию систем и основы использования системного подхода в образовании
2	УК-1.2 Умеет анализировать проблемную ситуацию на основе системного подхода; выбирать и описывать стратегию действий ее разрешения	У.3 критически подходить к анализу ситуаций, возникающих в образовательном процессе, выделять ключевые тенденции ее развития и пути решения
3	УК-1.3 Владеет методами и приемами решения проблемных ситуаций на основе системного подхода	В.3 навыками осмысления и анализа проблемных ситуаций, а также способами их разрешения

4. Деловой иностранный язык (Деловой иностранный язык (английский))

1.1 Дисциплина «Деловой иностранный язык» относится к модулю обязательной части Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование» (уровень образования магистр). Дисциплина является обязательной к изучению.

1.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 час.

1.3 Изучение дисциплины «Деловой иностранный язык» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися дисциплин образовательной программы бакалавриата или специалитета.

1.4 Дисциплина «Деловой иностранный язык» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «Информационные технологии в профессиональной деятельности», «Педагогический менеджмент в сфере здоровьесбережения», «Профессиональной коммуникации», «Урегулирование споров и конфликтов в образовании», для проведения следующих практик: «производственная практика (педагогическая)», «учебная практика (управленческая)».

1.5 Цель изучения дисциплины:

научить магистрантов осуществлять профессиональную коммуникацию в деловой сфере в устной и письменной формах на английском языке для решения профессионально ориентированных задач, вооружить их приёмами работы с различными видами деловой корреспонденции на английском языке, а также умениями построения делового профессионально ориентированного дискурса для решения профессионально–коммуникативных задач.

1.6 Задачи дисциплины:

- 1) изучение основных правил и закономерностей ведения делового письменного и устного общения, а также различных видов деловой корреспонденции;
- 2) изучение специфической лексики и базовых грамматических структур языка делового общения;
- 3) развитие деловой иноязычной культуры.

1.7 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

№ п/п	Код и наименование компетенции по ФГОС
Код и наименование индикатора достижения компетенции	
1	ОПК-7 способен планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений
	ОПК-7.1 Знает принципы, формы и методы организации взаимодействия участников образовательных отношений
	ОПК-7.2 Умеет использовать различные способы организации взаимодействия участников образовательных отношений, планировать взаимодействие участников образовательных отношений на основе принципов сотрудничества.
	ОПК-7.3 Владеет технологиями организации взаимодействия участников образовательных отношений с учетом особенностей образовательной деятельности
2	УК-4 способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
	УК-4.1 Знает виды современных процессов коммуникации; современные коммуникативные технологии в организации академического и профессионального взаимодействия, в том числе на иностранном языке
	УК-4.2 Умеет создавать на русском и иностранном языках письменные тексты научного и официально-делового стилей речи в сфере профессиональной деятельности
	УК-4.3 Владеет способами представления результатов исследований в виде докладов и статей, в том числе на иностранном(ых) языке(ах) с использованием современных коммуникативных технологий
3	УК-5 способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
	УК-5.1 Знает национальные, конфессиональные и этнокультурные особенности и национальные традиции; основные принципы и нормы межкультурного взаимодействия
	УК-5.2 Умеет грамотно, доступно излагать профессиональную информацию в процессе межкультурного взаимодействия; соблюдать этические нормы и права человека; анализировать особенности социального взаимодействия с учетом личностных, национально-этнических, конфессиональных и иных особенностей участников коммуникации
	УК-5.3 Владеет способами выбора адекватной коммуникативной стратегии в зависимости от культурного контекста коммуникации и поставленных целей

№ п/п	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательные результаты по дисциплине
-------	--	--

1	ОПК-7.1 Знает принципы, формы и методы организации взаимодействия участников образовательных отношений	3.1 Знать общие принципы, закономерности, формы делового общения на иностранном языке
2	ОПК-7.2 Умеет использовать различные способы организации взаимодействия участников образовательных отношений, планировать взаимодействие участников образовательных отношений на основе принципов сотрудничества.	У.1 Уметь использовать методы и приемы реализации образовательных программ с использованием ресурсов организаций, осуществляющих образовательную деятельность
3	ОПК-7.3 Владеет технологиями организации взаимодействия участников образовательных отношений с учетом особенностей образовательной деятельности	В.1 Владеет навыками использования ресурсов организаций при планировании и организации взаимодействия участников образовательных отношений.
1	УК-4.1 Знает виды современных процессов коммуникации; современные коммуникативные технологии в организации академического и профессионального взаимодействия, в том числе на иностранном языке	3.2 Знать общие правила составления, написания и оформления деловой корреспонденции и научных статей, докладов и мультимедийных презентаций.
2	УК-4.2 Умеет создавать на русском и иностранном языках письменные тексты научного и официально-делового стилей речи в сфере профессиональной деятельности	У.2 Уметь использовать адекватные языковые и стилистические средства, характерные для делового и академического дискурсов, а именно, деловой корреспонденции, научных статей, докладов и мультимедийных презентаций.
3	УК-4.3 Владеет способами представления результатов исследований в виде докладов и статей, в том числе на иностранном(ых) языке(ах) с использованием современных коммуникативных технологий	В.2 Владеть приемами выбора современных коммуникативных технологий на английском языке для профессионального и академического взаимодействия
1	УК-5.1 Знает национальные, конфессиональные и этнокультурные особенности и национальные традиции; основные принципы и нормы межкультурного взаимодействия	3.3 Знать особенности и этические нормы различных культур членов профессиональной среды в процессе делового взаимодействия
2	УК-5.2 Умеет грамотно, доступно излагать профессиональную информацию в процессе межкультурного взаимодействия; соблюдать этические нормы и права человека; анализировать особенности социального взаимодействия с учетом личностных, национально-этнических, конфессиональных и иных особенностей участников коммуникации	У.3 Уметь устанавливать и контролировать соблюдение норм поведения членов трудового коллектива на английском языке в процессе профессиональной деятельности.
3	УК-5.3 Владеет способами выбора адекватной коммуникативной стратегии в зависимости от культурного контекста коммуникации и поставленных целей	В.3 Владеть методами анализа профессиональной среды как сферы межкультурного взаимодействия, приемами выявления возможных проблемных ситуаций.

5. Деловой иностранный язык (Деловой иностранный язык (немецкий))

1.1 Дисциплина «Деловой иностранный язык» относится к модулю обязательной части Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование» (уровень образования магистр). Дисциплина является обязательной к изучению.

1.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 час.

1.3 Изучение дисциплины «Деловой иностранный язык» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися дисциплин образовательной программы бакалавриата или специалитета.

1.4 Дисциплина «Деловой иностранный язык» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «Профессиональной коммуникации».

1.5 Цель изучения дисциплины:

становление базовой профессиональной компетентности магистранта на основе овладения знаниями и речевыми умениями для успешного осуществления межкультурной коммуникации в профессиональной сфере.

1.6 Задачи дисциплины:

1) повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования;

2) овладение магистрантами социокультурным портретом Германии (система образования, основные направления развития науки);

3) овладение магистрантами необходимым и достаточным уровнем коммуникативной компетенции для решения профессионально-коммуникативных задач в различных областях профессиональной деятельности при деловом общении с зарубежными партнерами;

4) развитие способности осмысливать чужую культуру и ментальность, сравнивать с собственным мировоззрением и жизненным опытом, обогащать собственную картину мира новыми знаниями;

5) ознакомление магистрантов со структурой межкультурной коммуникации и видами межкультурной коммуникации;

6) ознакомление магистрантов с особенностями межкультурного диалога в процессе ведения профессиональных деловых переговоров;

7) ознакомление магистрантов с особенностями письменной деловой иноязычной коммуникации;

8) формирование у магистрантов умения применять на практике полученные знания в конкретных ситуациях межкультурного взаимодействия;

9) развитие у магистрантов толерантного отношения к другим культурам и их представителям.

1.7 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

№ п/п	Код и наименование компетенции по ФГОС
Код и наименование индикатора достижения компетенции	
1	ОПК-7 способен планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений
	ОПК-7.1 Знает принципы, формы и методы организации взаимодействия участников образовательных отношений
	ОПК-7.2 Умеет использовать различные способы организации взаимодействия участников образовательных отношений, планировать взаимодействие участников образовательных отношений на основе принципов сотрудничества.
	ОПК-7.3 Владеет технологиями организации взаимодействия участников образовательных отношений с учетом особенностей образовательной деятельности
2	УК-4 способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
	УК-4.1 Знает виды современных процессов коммуникации; современные коммуникативные технологии в организации академического и профессионального взаимодействия, в том числе на иностранном языке
	УК-4.2 Умеет создавать на русском и иностранном языках письменные тексты научного и официально-делового стилей речи в сфере профессиональной деятельности
	УК-4.3 Владеет способами представления результатов исследований в виде докладов и статей, в том числе на иностранном(ых) языке(ах) с использованием современных коммуникативных технологий
3	УК-5 способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
	УК-5.1 Знает национальные, конфессиональные и этнокультурные особенности и национальные традиции; основные принципы и нормы межкультурного взаимодействия

УК-5.2 Умеет грамотно, доступно излагать профессиональную информацию в процессе межкультурного взаимодействия; соблюдать этические нормы и права человека; анализировать особенности социального взаимодействия с учетом личностных, национально-этнических, конфессиональных и иных особенностей участников коммуникации
УК-5.3 Владеет способами выбора адекватной коммуникативной стратегии в зависимости от культурного контекста коммуникации и поставленных целей

№ п/п	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательные результаты по дисциплине
1	ОПК-7.1 Знает принципы, формы и методы организации взаимодействия участников образовательных отношений	3.1 Знает субъектов образовательных отношений, закономерности и принципы их взаимодействия в рамках реализации образовательных программ
2	ОПК-7.2 Умеет использовать различные способы организации взаимодействия участников образовательных отношений, планировать взаимодействие участников образовательных отношений на основе принципов сотрудничества.	У.1 Умеет выбирать формы, методы, приемы организации взаимодействия участников образовательных отношений
3	ОПК-7.3 Владеет технологиями организации взаимодействия участников образовательных отношений с учетом особенностей образовательной деятельности	В.1 Владеет методами взаимодействия с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ
1	УК-4.1 Знает виды современных процессов коммуникации; современные коммуникативные технологии в организации академического и профессионального взаимодействия, в том числе на иностранном языке	3.2 Знает принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках; правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации
2	УК-4.2 Умеет создавать на русском и иностранном языках письменные тексты научного и официально-делового стилей речи в сфере профессиональной деятельности	У.2 Умеет использовать различные формы, виды устной и письменной коммуникации на русском и иностранном(ых) языке(ах); использовать для коммуникации средства ИКТ; оформлять письменную документацию в электронном виде в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами
3	УК-4.3 Владеет способами представления результатов исследований в виде докладов и статей, в том числе на иностранном(ых) языке(ах) с использованием современных коммуникативных технологий	В.2 Владеет нормами деловой коммуникации на русском и иностранном(ых) языке(ах) в области устной и письменной речи
1	УК-5.1 Знает национальные, конфессиональные и этнокультурные особенности и национальные традиции; основные принципы и нормы межкультурного взаимодействия	3.3 Знает закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте
2	УК-5.2 Умеет грамотно, доступно излагать профессиональную информацию в процессе межкультурного взаимодействия; соблюдать этические нормы и права человека; анализировать особенности социального взаимодействия с учетом личностных, национально-этнических, конфессиональных и иных особенностей участников коммуникации	У.3 Умеет анализировать особенности межкультурного взаимодействия в социально-историческом, этическом и философском контекстах

3	УК-5.3 Владеет способами выбора адекватной коммуникативной стратегии в зависимости от культурного контекста коммуникации и поставленных целей	В.3 Владеет навыками взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных и этнических особенностей
---	---	--

6. Методология и методы психолого-педагогического исследования

1.1 Дисциплина «Методология и методы психолого-педагогического исследования» относится к модулю обязательной части Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование» (уровень образования магистр). Дисциплина является обязательной к изучению.

1.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 час.

1.3 Изучение дисциплины «Методология и методы психолого-педагогического исследования» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися дисциплин образовательной программы бакалавриата или специалитета.

1.4 Дисциплина «Методология и методы психолого-педагогического исследования» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «выполнение и защита выпускной квалификационной работы», «Инновационные процессы в образовании», «Методология исследования в образовании», «Методология филологических исследований», «Педагогическое проектирование», «Современные проблемы науки и образования», «Теоретические основы педагогического проектирования», «Экзамен по модулю "Методология исследования в образовании"», для проведения следующих практик: «производственная практика (научно-исследовательская работа)», «учебная практика (научно-исследовательская работа)».

1.5 Цель изучения дисциплины:

формирование системы знаний о содержании психолого-педагогического исследования, процедурах его организации, методологии и методах осуществления, становление исследовательской компетенции магистрантов.

1.6 Задачи дисциплины:

1) формировать систему знаний об особенностях научных исследований, об основах теории и практики научно-педагогической исследовательской деятельности и о системе методологических знаний и методах в этой области;

2) развивать методологические и исследовательские умения и навыки, необходимые для осуществления научно-педагогической и научно-исследовательской деятельности магистранта;

3) формировать практические умения и навыки анализа и оценки теории и практики образования, выявления общего и специфического, прогнозирования его развития;

4) мотивировать магистрантов к самостоятельному применению усвоенных теоретических знаний и практических умений для анализа данных, полученных в результате самостоятельного научного поиска, развивать у них творческое мышление.

1.7 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

№ п/п	Код и наименование компетенции по ФГОС
Код и наименование индикатора достижения компетенции	
1	ОПК-8 способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований
	ОПК-8.1 Знает современную методологию педагогического проектирования
	ОПК-8.2 Умеет использовать специальные научные знания и результаты научных исследований при проектировании и реализации педагогической деятельности в области общего, профессионального и дополнительного образования.
	ОПК-8.3 Владеет методами педагогического проектирования с учетом заданных условий педагогического процесса
2	ПК-2 способен осуществлять фундаментальное и/или прикладное исследование в сфере образования и науки
	ПК-2.1 Знает методологию научно-исследовательской деятельности
	ПК-2.2 Умеет применять эмпирические и теоретические методы исследования
	ПК-2.3 Владеет опытом реализации научного исследования в сфере образования и науки
3	УК-6 способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
	УК-6.1 Знает психолого-педагогические основы самооценки, саморазвития, самореализации; направления и источники саморазвития и самореализации; способы самоорганизации собственной деятельности и ее совершенствования
	УК-6.2 Умеет определять приоритеты собственной деятельности и прогнозировать пути ее совершенствования; осуществлять контроль, оценку и рефлексию собственной деятельности на основе личностных и профессиональных приоритетов
	УК-6.3 Владеет навыками осуществления деятельности по самоорганизации и саморазвитию в соответствии с личностными и профессиональными приоритетами

№ п/п	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательные результаты по дисциплине
1	ОПК-8.1 Знает современную методологию педагогического проектирования	З.1 авторские подходы к содержанию понятия «педагогическое проектирование», современные методологические концепции, принципы педагогического проектирования
2	ОПК-8.2 Умеет использовать специальные научные знания и результаты научных исследований при проектировании и реализации педагогической деятельности в области общего, профессионального и дополнительного образования.	У.1 применять знания методологии при реализации собственной педагогической деятельности
3	ОПК-8.3 Владеет методами педагогического проектирования с учетом заданных условий педагогического процесса	В.1 методами педагогического проектирования при реализации индивидуальных и групповых проектов
1	ПК-2.1 Знает методологию научно-исследовательской деятельности	З.2 этапы, методы, принципы и приемы организации научно-исследовательской деятельности
2	ПК-2.2 Умеет применять эмпирические и теоретические методы исследования	У.2 корректно применять эмпирические и теоретические методы исследования в зависимости от программы исследования
3	ПК-2.3 Владеет опытом реализации научного исследования в сфере образования и науки	В.2 навыками решения исследовательских задач в сфере собственной профессиональной деятельности
1	УК-6.1 Знает психолого-педагогические основы самооценки, саморазвития, самореализации; направления и источники саморазвития и самореализации; способы самоорганизации собственной деятельности и ее совершенствования	З.3 современные теории, концепции профессионального и личностного самоопределения, саморазвития
2	УК-6.2 Умеет определять приоритеты собственной деятельности и прогнозировать пути ее совершенствования; осуществлять контроль, оценку и рефлексию собственной деятельности на основе личностных и профессиональных приоритетов	У.3 уметь проектировать профессиональную карьеру, исходя из личных интересов, осуществлять рефлексию профессиональных достижений
3	УК-6.3 Владеет навыками осуществления деятельности по самоорганизации и саморазвитию в соответствии с личностными и профессиональными приоритетами	В.3 навыками проектирования собственных образовательных маршрутов

7. Проектирование образовательных программ (информатика в образовании)

1.1 Дисциплина «Проектирование образовательных программ (информатика в образовании)» относится к модулю обязательной части Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование» (уровень образования магистр). Дисциплина является обязательной к изучению.

1.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 з.е., 216 час.

1.3 Изучение дисциплины «Проектирование образовательных программ (информатика в образовании)» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися следующих дисциплин: «Современные проблемы науки и образования».

1.4 Дисциплина «Проектирование образовательных программ (информатика в образовании)» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «выполнение и защита выпускной квалификационной работы», «Инновационные процессы в образовании», «Применение дистанционных технологий в учебном процессе», «Подготовка к итоговой аттестации учащихся старшей профильной школы», для проведения следующих практик: «производственная практика (научно-исследовательская работа)», «производственная практика (педагогическая)».

1.5 Цель изучения дисциплины:

Формирование теоретических основ проектирования образовательной деятельности, понимания подходов к разработке целей, задач, принципов, содержания и форм образовательной программы, освоение технологий разработки рабочих программ по учебному предмету.

1.6 Задачи дисциплины:

- 1) Изучение современных подходов к проектированию образования
- 2) Изучение структуры и содержания образовательных программ различного типа
- 3) Освоение технологии разработки рабочей программы

1.7 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

№ п/п	Код и наименование компетенции по ФГОС
Код и наименование индикатора достижения компетенции	
1	ОПК-2 способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации
	ОПК-2.1 Знает принципы, методы и подходы к проектированию образовательных программ в сфере общего, профессионального и дополнительного образования и научно-методического обеспечения для их реализации
	ОПК-2.2 Умеет проектировать основные компоненты образовательных программ общего, профессионального и дополнительного образования; разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации
	ОПК-2.3 Владеет технологией проектирования основных и дополнительных образовательных программ, научно-методического обеспечения их реализации
2	ОПК-5 способен разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении
	ОПК-5.1 Знает методы контроля и оценки результатов образования, принципы организации мониторинга образовательных результатов обучающихся, методы разработки программ мониторинга результатов образования обучающихся, методы и средства выявления трудностей в обучении и технологии их преодоления.
	ОПК-5.2 Умеет разрабатывать компоненты программы мониторинга образовательных результатов обучающихся; разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении с учетом рекомендаций специалистов в области образования.
	ОПК-5.3 Владеет методами мониторингового исследования в образовании; методами выявления трудностей в обучении и оказания адресной помощи обучающимся при освоении ими образовательных программ.
3	ПК-1 способен реализовывать образовательный процесс в системе общего, профессионального и дополнительного образования
	ПК-1.1 Знает психолого-педагогические основы организации образовательного процесса в системе общего и/или профессионального, дополнительного образования
	ПК-1.2 Умеет использовать современные образовательные технологии, обеспечивающие формирование у обучающихся образовательных результатов по преподаваемому предмету в системе общего и/или профессионального, дополнительного образования
	ПК-1.3 Владеет опытом реализации образовательной деятельности в системе общего и/или профессионального, дополнительного образования
4	УК-2 способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

УК-2.1 Знает основные принципы, закономерности и методы управления проектом на всех этапах его жизненного цикла; требования к проектам и их результатам
УК-2.2 Умеет разрабатывать проект, реализовывать и контролировать ход его выполнения; организовывать, координировать и контролировать работу участников проекта
УК-2.3 Владеет опытом организации и управления проектом на всех этапах его жизненного цикла

№ п/п	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательные результаты по дисциплине
1	ОПК-2.1 Знает принципы, методы и подходы к проектированию образовательных программ в сфере общего, профессионального и дополнительного образования и научно-методического обеспечения для их реализации	3.1 Знает принципы и основные подходы к проектированию образовательной программы
2	ОПК-2.2 Умеет проектировать основные компоненты образовательных программ общего, профессионального и дополнительного образования; разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации	У.1 Выполняет конструирование рабочей программы по предмету на основе шаблона (примерной программы)
3	ОПК-2.3 Владеет технологией проектирования основных и дополнительных образовательных программ, научно-методического обеспечения их реализации	В.1 Проектирует рабочую программу по предмету в соответствии с требованиями ФГОС общего образования
1	ОПК-5.1 Знает методы контроля и оценки результатов образования, принципы организации мониторинга образовательных результатов обучающихся, методы разработки программ мониторинга результатов образования обучающихся, методы и средства выявления трудностей в обучении и технологии их преодоления.	3.2 Знает требования к представлению результатов освоения образовательной программы для организации мониторинга образовательных достижений обучающихся
2	ОПК-5.2 Умеет разрабатывать компоненты программы мониторинга образовательных результатов обучающихся; разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении с учетом рекомендаций специалистов в области образования.	У.2 Умеет осуществлять конкретизацию образовательных результатов
3	ОПК-5.3 Владеет методами мониторингового исследования в образовании; методами выявления трудностей в обучении и оказания адресной помощи обучающимся при освоении ими образовательных программ.	В.2 Разрабатывает способы оценивания уровня освоения темы учебного предмета на основе планируемых результатов освоения образовательной программы
1	ПК-1.1 Знает психолого-педагогические основы организации образовательного процесса в системе общего и/или профессионального, дополнительного образования	3.3 Знает отличительные характеристики образовательного процесса в условиях внедрения ФГОС

2	ПК-1.2 Умеет использовать современные образовательные технологии, обеспечивающие формирование у обучающихся образовательных результатов по преподаваемому предмету в системе общего и/или профессионального, дополнительного образования	У.3 Планирует использование современных образовательных технологий при проектировании рабочей программы по предмету
3	ПК-1.3 Владеет опытом реализации образовательной деятельности в системе общего и/или профессионального, дополнительного образования	В.3 Анализирует свой опыт реализации рабочей программы по предмету
1	УК-2.1 Знает основные принципы, закономерности и методы управления проектом на всех этапах его жизненного цикла; требования к проектам и их результатам	3.4 Знает этапы проектирования образовательной программы
2	УК-2.2 Умеет разрабатывать проект, реализовывать и контролировать ход его выполнения; организовывать, координировать и контролировать работу участников проекта	У.4 Организует разработку рабочей программы по предмету
3	УК-2.3 Владеет опытом организации и управления проектом на всех этапах его жизненного цикла	В.4 Проектирует рабочую программу по предмету в соответствии с требованиями ФГОС общего образования

8. Проектирование внеурочной деятельности обучающихся (робототехника в образовании)

1.1 Дисциплина «Проектирование внеурочной деятельности обучающихся (робототехника в образовании)» относится к модулю обязательной части Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование» (уровень образования магистр). Дисциплина является обязательной к изучению.

1.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 з.е., 180 час.

1.3 Изучение дисциплины «Проектирование внеурочной деятельности обучающихся (робототехника в образовании)» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися следующих дисциплин: «Основы научно-технического творчества», «Педагогическое проектирование», «Проектирование образовательных программ (информатика в образовании)», при проведении следующих практик: «учебная практика (по информатике и робототехнике)».

1.4 Дисциплина «Проектирование внеурочной деятельности обучающихся (робототехника в образовании)» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «выполнение и защита выпускной квалификационной работы», «Образовательная робототехника», для проведения следующих практик: «производственная практика (педагогическая)».

1.5 Цель изучения дисциплины:

сформировать теоретические и практические знания по проектированию программ внеурочной деятельности обучающихся (робототехника в образовании)

1.6 Задачи дисциплины:

1) сформировать знания о теоретических, методологических и методических основах формирования детского коллектива

2) определить содержание, методики и формы внеурочной деятельности, основанные на знаниях психо-физиологических, возрастных, социально- психологических, психолого-педагогических факторах развития и социализации личности школьника

3) сформировать умения разрабатывать программы внеурочной деятельности по робототехнике

1.7 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

№ п/п	Код и наименование компетенции по ФГОС
Код и наименование индикатора достижения компетенции	
1	ОПК-3 способен проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями
	ОПК-3.1 Знает принципы индивидуализации образовательного процесса; модели (принципы, формы и методы) и технологии организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями.
	ОПК-3.2 Умеет проектировать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность с учетом образовательных потребностей и индивидуально-психологических особенностей обучающихся
	ОПК-3.3 Владеет технологиями планирования, организации и реализации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями
2	ОПК-4 способен создавать и реализовывать условия и принципы духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей
	ОПК-4.1 Знает принципы, подходы и социально-педагогические условия духовно-нравственного воспитания обучающихся; методы, средства и приемы формирования ценностных ориентаций, обучающихся на основе знания базовых национальных ценностей.
	ОПК-4.2 Умеет создавать условия, содействующие формированию у обучающихся духовно-нравственной позиции, ценностного отношения к окружающему миру и человеку в нем
	ОПК-4.3 Владеет способами реализации принципов и условий духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей.
3	УК-2 способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
	УК-2.1 Знает основные принципы, закономерности и методы управления проектом на всех этапах его жизненного цикла; требования к проектам и их результатам
	УК-2.2 Умеет разрабатывать проект, реализовывать и контролировать ход его выполнения; организовывать, координировать и контролировать работу участников проекта
	УК-2.3 Владеет опытом организации и управления проектом на всех этапах его жизненного цикла

№ п/п	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательные результаты по дисциплине
-------	--	--

1	ОПК-3.1 Знает принципы индивидуализации образовательного процесса; модели (принципы, формы и методы) и технологии организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями.	3.1 теоретические основы и методику планирования внеурочной деятельности с учетом возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся; способы выявления педагогом интересов и творческих способностей обучающихся
2	ОПК-3.2 Умеет проектировать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность с учетом образовательных потребностей и индивидуально-психологических особенностей обучающихся	У.1 определять педагогические цели и задачи организации внеурочной деятельности в робототехнике с учетом возраста обучающихся У.2 использовать различные методы и формы организации внеурочной деятельности, строить их с учетом возрастных и индивидуально-психологических особенностей обучающихся
3	ОПК-3.3 Владеет технологиями планирования, организации и реализации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями	В.1 технологией аналитической, оценочной и рефлексивной деятельности
1	ОПК-4.1 Знает принципы, подходы и социально-педагогические условия духовно-нравственного воспитания обучающихся; методы, средства и приемы формирования ценностных ориентаций, обучающихся на основе знания базовых национальных ценностей.	3.2 формы и методы взаимодействия с родителями обучающихся или лицами, их заменяющими, как субъектами образовательного процесса; сущность, цель, задачи, функции, содержание, формы и методы организации внеурочной деятельности 3.3 педагогические требования к организации внеурочной деятельности
2	ОПК-4.2 Умеет создавать условия, содействующие формированию у обучающихся духовно-нравственной позиции, ценностного отношения к окружающему миру и человеку в нем	У.3 планировать ситуации, стимулирующие общение обучающихся в процессе внеурочной деятельности У.5 использовать различные методы и приемы обучения
3	ОПК-4.3 Владеет способами реализации принципов и условий духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей.	В.2 технологией разработки, анализа и коррекции научно-методического обеспечения реализации программы формирования УУД, рабочих программ по робототехнике
1	УК-2.1 Знает основные принципы, закономерности и методы управления проектом на всех этапах его жизненного цикла; требования к проектам и их результатам	3.4 методические основы организации внеурочной деятельности по робототехнике
2	УК-2.2 Умеет разрабатывать проект, реализовывать и контролировать ход его выполнения; организовывать, координировать и контролировать работу участников проекта	У.4 осуществлять самоанализ и самоконтроль при проведении внеурочных занятий
3	УК-2.3 Владеет опытом организации и управления проектом на всех этапах его жизненного цикла	В.3 определением целей и задач, планированием, проведением, внеурочной деятельности

9. Инновационные процессы в образовании

1.1 Дисциплина «Инновационные процессы в образовании» относится к модулю обязательной части Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование» (уровень образования магистр). Дисциплина является обязательной к изучению.

1.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 час.

1.3 Изучение дисциплины «Инновационные процессы в образовании» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися следующих дисциплин: «Высшее образование в России и за рубежом», «Информационные технологии в профессиональной деятельности», «Маркетинг инновационных образовательных услуг», «Методология и методы психолого-педагогического исследования», «Методология исследования в образовании», «Нормативно-правовое обеспечение профессионального образования», «Педагогика высшей школы», «Педагогическое проектирование», «Проектирование образовательных программ вуза», «Современные проблемы науки и образования», «Теоретические основы педагогического проектирования», при проведении следующих практик: «производственная практика (научно-исследовательская работа)», «производственная практика (педагогическая)».

1.4 Дисциплина «Инновационные процессы в образовании» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «Инновационный менеджмент в высшем образовании», «Инновационные аспекты преподавания иностранных языков», «Методологическая стратегия развития профессиональной компетентности будущего специалиста», «Методологические подходы к исследованию проблем высшего образования».

1.5 Цель изучения дисциплины:

Формирование системы знаний магистрантов о содержании инновационных процессов в системе образования, об общих тенденциях развития инновационных процессов, содержании и структуре инновационной деятельности педагогов, формирование готовности педагога к инновационной деятельности, знакомство с современными педагогическими теориями, подходами и инновациями в системе образования; знакомство с инновационными методами и технологиями обучения, современными основами организации образовательной среды.

1.6 Задачи дисциплины:

- 1) Изучение основных проблем развития инновационных процессов в образовании
- 2) Формирование умений применять полученные знания к различным областям инновационной деятельности
- 3) Формирование готовности педагога к осуществлению инновационной деятельности, в том числе на овладение методиками диагностики профессионально важных качеств педагога-новатора
- 4) Обеспечить формирование усвоения студентами сведений о современных теориях, подходах и концепциях современной педагогики
- 5) Формировать систему знаний об основных проблемах развития инновационных процессов в образовании
- 6) Развивать умения применять полученные знания к различным областям инновационной деятельности в системе образования для осуществления научнопедагогической и научно-исследовательской деятельности магистра
- 7) Формировать практические умения и навыки анализа и оценки инноваций в образовании, навыки прогнозирования развития инновационных процессов
- 8) Формировать готовность педагога к осуществлению инновационной деятельности, мотивировать магистрантов к самостоятельному применению усвоенных теоретических знаний и практических умений

1.7 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

№ п/п	Код и наименование компетенции по ФГОС
Код и наименование индикатора достижения компетенции	
1	ОПК-6 способен проектировать и использовать эффективные психолого-педагогические, в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями
	ОПК-6.1 Знает психолого-педагогические, в т.ч. инклюзивные технологии, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями.
	ОПК-6.2 Умеет использовать знания об особенностях обучения, воспитания и развития, обучающихся с особыми образовательными потребностями при проектировании и реализации психолого-педагогических технологий в системе общего, профессионального и дополнительного образования.

	ОПК-6.3 Владеет способами учета особенностей развития обучающихся с особыми образовательными потребностями при выборе и использовании психолого-педагогических (в том числе инклюзивных) технологий в системе общего, профессионального и дополнительного образования.
2	УК-6 способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
	УК-6.1 Знает психолого-педагогические основы самооценки, саморазвития, самореализации; направления и источники саморазвития и самореализации; способы самоорганизации собственной деятельности и ее совершенствования
	УК-6.2 Умеет определять приоритеты собственной деятельности и прогнозировать пути ее совершенствования; осуществлять контроль, оценку и рефлексию собственной деятельности на основе личностных и профессиональных приоритетов
	УК-6.3 Владеет навыками осуществления деятельности по самоорганизации и саморазвитию в соответствии с личностными и профессиональными приоритетами

№ п/п	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательные результаты по дисциплине
1	ОПК-6.1 Знает психолого-педагогические, в т.ч. инклюзивные технологии, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями.	3.1 базовые методологические понятия, идеи, теории инноватики в области образования 3.2 социокультурные, этноконфессиональные и психолого-педагогические условия, необходимые для генерирования инновационных идей, специфику инновационной образовательной деятельности в РФ и в зарубежных странах
2	ОПК-6.2 Умеет использовать знания об особенностях обучения, воспитания и развития, обучающихся с особыми образовательными потребностями при проектировании и реализации психолого-педагогических технологий в системе общего, профессионального и дополнительного образования.	У.1 принимать решения о внедрении инноваций в содержание учебного материала технологии обучения, нести ответственность за принятые решения У.2 уметь взаимодействовать с участниками образовательного процесса, генерировать инновационные идеи в педагогическом коллективе
3	ОПК-6.3 Владеет способами учета особенностей развития обучающихся с особыми образовательными потребностями при выборе и использовании психолого-педагогических (в том числе инклюзивных) технологий в системе общего, профессионального и дополнительного образования.	В.1 способностью применять имеющийся опыт в нестандартных ситуациях, критически мыслить и принимать самостоятельные решения В.2 владеть навыками внедрения инновационных идей посредством сотрудничества с участниками образовательного процесса с учетом их социальных, этноконфессиональных и культурных различий
1	УК-6.1 Знает психолого-педагогические основы самооценки, саморазвития, самореализации; направления и источники саморазвития и самореализации; способы самоорганизации собственной деятельности и ее совершенствования	3.3 способы организации и планирования инновационной деятельности педагога с учетом основных задач инновационной образовательной политики 3.4 базовые инновационные методики, технологии и приемы обучения, способы анализа результатов инновационной деятельности в учреждениях системы образования
2	УК-6.2 Умеет определять приоритеты собственной деятельности и прогнозировать пути ее совершенствования; осуществлять контроль, оценку и рефлексию собственной деятельности на основе личностных и профессиональных приоритетов	У.3 планировать и организовывать основные этапы инновационного процесса У.4 разрабатывать инновационные методики, технологии и приемы обучения, анализировать результаты их использования

3	УК-6.3 Владеет навыками осуществления деятельности по самоорганизации и саморазвитию в соответствии с личностными и профессиональными приоритетами	В.3 опытом планирования и организации инновационного процесса, опытом отбора инноваций для обновления деятельности образовательного учреждения В.4 навыками реализации инновационных методик, технологий и приемов обучения, навыками анализа результатов процесса использования инноваций
---	--	---

10. Технологии искусственного интеллекта в образовании

1.1 Дисциплина «Технологии искусственного интеллекта в образовании» относится к модулю части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование» (уровень образования магистр). Дисциплина является дисциплиной по выбору.

1.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 час.

1.3 Изучение дисциплины «Технологии искусственного интеллекта в образовании» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися следующих дисциплин: «Виртуальные технологии в образовании», «Компьютерное управление в робототехнике».

1.4 Дисциплина «Технологии искусственного интеллекта в образовании» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «Нечеткая логика и нейросети», «Образовательная робототехника».

1.5 Цель изучения дисциплины:

Определение возможностей применения технологий искусственного интеллекта в образовании.

1.6 Задачи дисциплины:

- 1) Изучить модели структурированного описания объектов
- 2) Ознакомиться с методами построения адаптивных алгоритмов для образовательных систем
- 3) Изучить приемы реализации технологий искусственного интеллекта к разработке систем в области образования

1.7 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

№ п/п	Код и наименование компетенции по ФГОС
Код и наименование индикатора достижения компетенции	
1	ПК-2 способен осуществлять фундаментальное и/или прикладное исследование в сфере образования и науки
	ПК-2.1 Знает методологию научно-исследовательской деятельности
	ПК-2.2 Умеет применять эмпирические и теоретические методы исследования
	ПК-2.3 Владеет опытом реализации научного исследования в сфере образования и науки
2	УК-1 способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
	УК-1.1 Знает теоретические основы системного подхода; основные методы и приемы критического анализа и оценки проблемной ситуации
	УК-1.2 Умеет анализировать проблемную ситуацию на основе системного подхода; выбирать и описывать стратегию действий ее разрешения
	УК-1.3 Владеет методами и приемами решения проблемных ситуаций на основе системного подхода

№ п/п	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательные результаты по дисциплине
1	ПК-2.1 Знает методологию научно-исследовательской деятельности	3.1 знать базовые подходы к разработке моделей искусственного интеллекта в образовании 3.2 знать математические модели структурированного описания дискретных объектов
2	ПК-2.2 Умеет применять эмпирические и теоретические методы исследования	У.1 уметь использовать технологии искусственного интеллекта для решения прикладных задач У.2 уметь структурировать данные и осуществлять их обработку
3	ПК-2.3 Владеет опытом реализации научного исследования в сфере образования и науки	В.1 владеть навыками обоснованного выбора информационных технологий решения актуальных задач образования В.2 владеть математическими методами обработки данных и знаний
1	УК-1.1 Знает теоретические основы системного подхода; основные методы и приемы критического анализа и оценки проблемной ситуации	3.3 знать способы реализации технологий интеллектуальных систем 3.4 знать адаптивные алгоритмы решения прикладных задач
2	УК-1.2 Умеет анализировать проблемную ситуацию на основе системного подхода; выбирать и описывать стратегию действий ее разрешения	У.3 уметь использовать алгоритмы обработки знаний для систем искусственного интеллекта У.4 уметь работать с программными средствами адаптивного характера

3	УК-1.3 Владеет методами и приемами решения проблемных ситуаций на основе системного подхода	В.3 владеть способами разработки и реализации компонентов систем искусственного интеллекта В.4 владеть методами построения моделей адаптивных обучающих систем
---	---	---

11. Теоретические и методические основы преподавания информатики в условиях профильного обучения

1.1 Дисциплина «Теоретические и методические основы преподавания информатики в условиях профильного обучения» относится к модулю части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование» (уровень образования магистр). Дисциплина является дисциплиной по выбору.

1.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 час.

1.3 Изучение дисциплины «Теоретические и методические основы преподавания информатики в условиях профильного обучения» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися следующих дисциплин: «Теоретические основы педагогического проектирования», «Применение цифровых образовательных ресурсов в процессе обучения информатике».

1.4 Дисциплина «Теоретические и методические основы преподавания информатики в условиях профильного обучения» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «Инновационные процессы в образовании».

1.5 Цель изучения дисциплины:

познакомить студентов с основными направлениями модернизации образования и технологией отбора содержания для профильного курса.

1.6 Задачи дисциплины:

- 1) применять технологию отбора содержания для профильного курса;
- 2) применять современные информационные и коммуникационные технологии в профильной школе
- 3) разрабатывать элективный курс по информатике для любого профиля.

1.7 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

№ п/п	Код и наименование компетенции по ФГОС
Код и наименование индикатора достижения компетенции	
1	ПК-1 способен реализовывать образовательный процесс в системе общего, профессионального и дополнительного образования
	ПК-1.1 Знает психолого-педагогические основы организации образовательного процесса в системе общего и/или профессионального, дополнительного образования
	ПК-1.2 Умеет использовать современные образовательные технологии, обеспечивающие формирование у обучающихся образовательных результатов по преподаваемому предмету в системе общего и/или профессионального, дополнительного образования
	ПК-1.3 Владеет опытом реализации образовательной деятельности в системе общего и/или профессионального, дополнительного образования
2	ПК-4 способен проектировать и реализовывать программы общего, профессионального и дополнительного образования
	ПК-4.1 Знает теоретические и методические основы организации образовательного процесса в системе общего, профессионального и дополнительного образования
	ПК-4.2 Умеет организовать образовательный процесс в системе общего, профессионального и дополнительного образования
	ПК-4.3 Владеет навыками организации образовательного процесса в системе общего, профессионального и дополнительного образования
3	УК-4 способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
	УК-4.1 Знает виды современных процессов коммуникации; современные коммуникативные технологии в организации академического и профессионального взаимодействия, в том числе на иностранном языке
	УК-4.2 Умеет создавать на русском и иностранном языках письменные тексты научного и официально-делового стилей речи в сфере профессиональной деятельности
	УК-4.3 Владеет способами представления результатов исследований в виде докладов и статей, в том числе на иностранном(ых) языке(ах) с использованием современных коммуникативных технологий

№ п/п	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательные результаты по дисциплине
----------	---	--

1	ПК-1.1 Знает психолого-педагогические основы организации образовательного процесса в системе общего и/или профессионального, дополнительного образования	3.1 основные направления модернизации образования; 3.2 особенности профильного обучения
2	ПК-1.2 Умеет использовать современные образовательные технологии, обеспечивающие формирование у обучающихся образовательных результатов по преподаваемому предмету в системе общего и/или профессионального, дополнительного образования	У.1 разрабатывать элективный курс по информатике для любого профиля
3	ПК-1.3 Владеет опытом реализации образовательной деятельности в системе общего и/или профессионального, дополнительного образования	В.1 методами инновационной деятельности
1	ПК.4.1 Знает теоретические и методические основы организации образовательного процесса в системе общего, профессионального и дополнительного образования	3.3 технологию отбора содержания для профильного курса 3.4 возможности информационных и коммуникационных технологий для решения исследовательских задач
2	ПК.4.2 Умеет организовать образовательный процесс в системе общего, профессионального и дополнительного образования	У.2 применять технологию отбора содержания для профильного курса У.3 использовать индивидуальные креативные способности при разработке элективного курса
3	ПК.4.3 Владеет навыками организации образовательного процесса в системе общего, профессионального и дополнительного образования	В.2 методами оценки качества образовательного процесса В.3 информационными технологиями на профессиональном уровне
1	УК-4.1 Знает виды современных процессов коммуникации; современные коммуникативные технологии в организации академического и профессионального взаимодействия, в том числе на иностранном языке	3.5 принципы компетентностного подхода при разработке элективного курса 3.6 методику использования информационных и коммуникационных технологий в профильном обучении
2	УК-4.2 Умеет создавать на русском и иностранном языках письменные тексты научного и официально-делового стилей речи в сфере профессиональной деятельности	У.4 использовать принципы компетентностного подхода при разработке элективного курса У.5 применять современные информационные и коммуникационные технологии в профильной школе
3	УК-4.3 Владеет способами представления результатов исследований в виде докладов и статей, в том числе на иностранном(ых) языке(ах) с использованием современных коммуникативных технологий	В.4 технологией оценки качества обучения на элективных занятиях в школе В.5 информационными и коммуникационными технологиями в профильном обучении

12. Математические методы обработки экспериментальных данных

1.1 Дисциплина «Математические методы обработки экспериментальных данных» относится к модулю части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование» (уровень образования магистр). Дисциплина является дисциплиной по выбору.

1.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 час.

1.3 Изучение дисциплины «Математические методы обработки экспериментальных данных» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися следующих дисциплин: «Теоретические основы педагогического проектирования», «Педагогическое проектирование».

1.4 Дисциплина «Математические методы обработки экспериментальных данных» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «выполнение и защита выпускной квалификационной работы».

1.5 Цель изучения дисциплины:

: приобретение студентом профессиональных компетенций по реализации математических методов обработки экспериментальных данных с использованием компьютерных технологий.

1.6 Задачи дисциплины:

1) Сформировать специальные знания, связанные с представлением, статистической обработкой и анализом экспериментальных данных

2) Обеспечить приобретение навыков обработки экспериментальных данных с использованием современного ПО

3) Обеспечить приобретение навыков составления отчетов по результатам обработки экспериментальных данных.

1.7 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

№ п/п	Код и наименование компетенции по ФГОС
Код и наименование индикатора достижения компетенции	
1	ПК-2 способен осуществлять фундаментальное и/или прикладное исследование в сфере образования и науки
	ПК-2.1 Знает методологию научно-исследовательской деятельности
	ПК-2.2 Умеет применять эмпирические и теоретические методы исследования
	ПК-2.3 Владеет опытом реализации научного исследования в сфере образования и науки
2	УК-1 способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
	УК-1.1 Знает теоретические основы системного подхода; основные методы и приемы критического анализа и оценки проблемной ситуации
	УК-1.2 Умеет анализировать проблемную ситуацию на основе системного подхода; выбирать и описывать стратегию действий ее разрешения
	УК-1.3 Владеет методами и приемами решения проблемных ситуаций на основе системного подхода

№ п/п	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательные результаты по дисциплине
1	ПК-2.1 Знает методологию научно-исследовательской деятельности	3.1 Знает Этапы планирования исследовательской работы, педагогического эксперимента
2	ПК-2.2 Умеет применять эмпирические и теоретические методы исследования	У.1 умеет выбирать методику статистического исследования результатов эксперимента
3	ПК-2.3 Владеет опытом реализации научного исследования в сфере образования и науки	В.1 Владеет - навыками выбора адекватных целям исследования математических методов обработки экспериментальных данных;
1	УК-1.1 Знает теоретические основы системного подхода; основные методы и приемы критического анализа и оценки проблемной ситуации	3.2 Знает Статистические критерии проверки гипотез

2	УК-1.2 Умеет анализировать проблемную ситуацию на основе системного подхода; выбирать и описывать стратегию действий ее разрешения	У.2 Умеет Оценивать результаты применения технологий и конкретных методов обучения с помощью статистических гипотез
3	УК-1.3 Владеет методами и приемами решения проблемных ситуаций на основе системного подхода	В.2 Владеет навыками составления отчетов по конкретным методикам и их реализации

13. Основы теории автоматического управления

1.1 Дисциплина «Основы теории автоматического управления» относится к модулю части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование» (уровень образования магистр). Дисциплина является дисциплиной по выбору.

1.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 час.

1.3 Изучение дисциплины «Основы теории автоматического управления» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися дисциплин образовательной программы бакалавриата или специалитета.

1.4 Дисциплина «Основы теории автоматического управления» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «выполнение и защита выпускной квалификационной работы», «Детали модулей роботов и их конструирование», «Компьютерное управление в робототехнике», для проведения следующих практик: «учебная практика (по информатике и робототехнике)».

1.5 Цель изучения дисциплины:

Ознакомление студентов с основными понятиями и методами управления системами.

1.6 Задачи дисциплины:

- 1) обеспечить понимания студентами общих принципов и теоретических основ управления
- 2) изучение методов анализа и проведения вычислительного эксперимента
- 3) ознакомить с современными программными средствами моделирования систем управления
- 4) Анализ систем управления

1.7 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

№ п/п	Код и наименование компетенции по ФГОС
Код и наименование индикатора достижения компетенции	
1	ПК-2 способен осуществлять фундаментальное и/или прикладное исследование в сфере образования и науки
	ПК-2.1 Знает методологию научно-исследовательской деятельности
	ПК-2.2 Умеет применять эмпирические и теоретические методы исследования
	ПК-2.3 Владеет опытом реализации научного исследования в сфере образования и науки
2	УК-1 способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
	УК-1.1 Знает теоретические основы системного подхода; основные методы и приемы критического анализа и оценки проблемной ситуации
	УК-1.2 Умеет анализировать проблемную ситуацию на основе системного подхода; выбирать и описывать стратегию действий ее разрешения
	УК-1.3 Владеет методами и приемами решения проблемных ситуаций на основе системного подхода

№ п/п	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательные результаты по дисциплине
1	ПК-2.1 Знает методологию научно-исследовательской деятельности	З.1 Знает методологию научно-исследовательской деятельности средствами теории автоматического управления
2	ПК-2.2 Умеет применять эмпирические и теоретические методы исследования	У.1 Умеет применять эмпирические и теоретические методы исследования систем управления в том числе на основе информационных технологий
3	ПК-2.3 Владеет опытом реализации научного исследования в сфере образования и науки	В.1 Владеет опытом реализации научного исследования систем управления на основе информационных технологий
1	УК-1.1 Знает теоретические основы системного подхода; основные методы и приемы критического анализа и оценки проблемной ситуации	З.2 Знает теоретические основы системного подхода; основные методы и приемы анализа проблемной ситуации в области систем управления
2	УК-1.2 Умеет анализировать проблемную ситуацию на основе системного подхода; выбирать и описывать стратегию действий ее разрешения	У.2 Умеет анализировать проблемную ситуацию на основе системного подхода; выбирать и описывать стратегию действий ее разрешения в области систем управления

3	УК-1.3 Владеет методами и приемами решения проблемных ситуаций на основе системного подхода	В.2 Владеет методами и приемами анализа и разрешения проблемных ситуаций в области систем управления на основе системного подхода
---	---	---

14. Теория игр

1.1 Дисциплина «Теория игр» относится к модулю части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование» (уровень образования магистр). Дисциплина является дисциплиной по выбору.

1.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 час.

1.3 Изучение дисциплины «Теория игр» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися следующих дисциплин: «Дискретная математика для IT-специалистов», «Инновационные процессы в образовании».

1.4 Дисциплина «Теория игр» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «Нечеткая логика и нейросети», «Образовательная робототехника».

1.5 Цель изучения дисциплины:

познакомить студентов с основными понятиями теории игр, научить выбирать оптимальную стратегию поведения.

1.6 Задачи дисциплины:

- 1) рассмотреть основные понятия теории игр;
- 2) объяснить сущность некооперативных и кооперативных игр;
- 3) научить находить оптимальную стратегию в игре.

1.7 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

№ п/п	Код и наименование компетенции по ФГОС
Код и наименование индикатора достижения компетенции	
1	ПК-2 способен осуществлять фундаментальное и/или прикладное исследование в сфере образования и науки
	ПК-2.1 Знает методологию научно-исследовательской деятельности
	ПК-2.2 Умеет применять эмпирические и теоретические методы исследования
	ПК-2.3 Владеет опытом реализации научного исследования в сфере образования и науки
2	УК-1 способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
	УК-1.1 Знает теоретические основы системного подхода; основные методы и приемы критического анализа и оценки проблемной ситуации
	УК-1.2 Умеет анализировать проблемную ситуацию на основе системного подхода; выбирать и описывать стратегию действий ее разрешения
	УК-1.3 Владеет методами и приемами решения проблемных ситуаций на основе системного подхода

№ п/п	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательные результаты по дисциплине
1	ПК-2.1 Знает методологию научно-исследовательской деятельности	3.1 определение основных понятий теории игр 3.2 классификацию игр
2	ПК-2.2 Умеет применять эмпирические и теоретические методы исследования	У.1 характеризовать различные игровые ситуации
3	ПК-2.3 Владеет опытом реализации научного исследования в сфере образования и науки	В.1 методами анализа ситуации
1	УК-1.1 Знает теоретические основы системного подхода; основные методы и приемы критического анализа и оценки проблемной ситуации	3.3 основные методы и приемы критического анализа и оценки проблемной ситуации 3.4 сущность некооперативных и кооперативных игр
2	УК-1.2 Умеет анализировать проблемную ситуацию на основе системного подхода; выбирать и описывать стратегию действий ее разрешения	У.2 находить оптимальную стратегию в игре У.3 описывать оптимальную стратегию действий в игре

3	УК-1.3 Владеет методами и приемами решения проблемных ситуаций на основе системного подхода	В.2 методами разработки игры В.3 приемами решения проблемных ситуаций на основе системного подхода
---	---	---

15. Компьютерное управление в робототехнике

1.1 Дисциплина «Компьютерное управление в робототехнике» относится к модулю части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование» (уровень образования магистр). Дисциплина является дисциплиной по выбору.

1.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 час.

1.3 Изучение дисциплины «Компьютерное управление в робототехнике» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися следующих дисциплин: «Основы теории автоматического управления».

1.4 Дисциплина «Компьютерное управление в робототехнике» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «выполнение и защита выпускной квалификационной работы», «Микропроцессорные устройства систем управления робототехники», для проведения следующих практик: «учебная практика (по информатике и робототехнике)».

1.5 Цель изучения дисциплины:

ознакомление с основными понятиями, методами построения, инструментами разработки прикладных программных решений для управления робототехническими системами

1.6 Задачи дисциплины:

- 1) ознакомление с методами и инструментальными средами программирования робототехнических систем
- 2) ознакомление с методами и алгоритмами решения задач робототехники с использованием языков и систем программирования, инструментальных средств компьютерного моделирования
- 3) формирование навыков использования изученных методов программирования робототехнических систем для решения задач прикладного характера

1.7 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

№ п/п	Код и наименование компетенции по ФГОС
Код и наименование индикатора достижения компетенции	
1	ПК-2 способен осуществлять фундаментальное и/или прикладное исследование в сфере образования и науки
	ПК-2.1 Знает методологию научно-исследовательской деятельности
	ПК-2.2 Умеет применять эмпирические и теоретические методы исследования
	ПК-2.3 Владеет опытом реализации научного исследования в сфере образования и науки
2	УК-1 способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
	УК-1.1 Знает теоретические основы системного подхода; основные методы и приемы критического анализа и оценки проблемной ситуации
	УК-1.2 Умеет анализировать проблемную ситуацию на основе системного подхода; выбирать и описывать стратегию действий ее разрешения
	УК-1.3 Владеет методами и приемами решения проблемных ситуаций на основе системного подхода

№ п/п	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательные результаты по дисциплине
1	ПК-2.1 Знает методологию научно-исследовательской деятельности	3.1 структуру робототехнических систем различных типов
2	ПК-2.2 Умеет применять эмпирические и теоретические методы исследования	У.1 подключать периферийные устройства к микроконтроллерам
3	ПК-2.3 Владеет опытом реализации научного исследования в сфере образования и науки	В.1 методах проектирования робототехнических систем
1	УК-1.1 Знает теоретические основы системного подхода; основные методы и приемы критического анализа и оценки проблемной ситуации	3.2 особенности микроконтроллеров

2	УК-1.2 Умеет анализировать проблемную ситуацию на основе системного подхода; выбирать и описывать стратегию действий ее разрешения	У.2 выполнять дистанционное управление роботом
3	УК-1.3 Владеет методами и приемами решения проблемных ситуаций на основе системного подхода	В.2 методы разработки схем управления робототехнических систем

16. Нечеткая логика и нейросети

1.1 Дисциплина «Нечеткая логика и нейросети» относится к модулю части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование» (уровень образования магистр). Дисциплина является дисциплиной по выбору.

1.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 час.

1.3 Изучение дисциплины «Нечеткая логика и нейросети» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися следующих дисциплин: «Технологии искусственного интеллекта в образовании».

1.4 Дисциплина «Нечеткая логика и нейросети» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «Образовательная робототехника».

1.5 Цель изучения дисциплины:

Формирование представлений о современных направлениях развития искусственного интеллекта.

1.6 Задачи дисциплины:

- 1) Изучение теоретических вопросов построения и функционирования систем, основанных на знаниях
- 2) Изучение методов обучения нейронных сетей и управления нечеткими правилами
- 3) Исследование нечетких и нейросетевых моделей с помощью инструментальных средств

1.7 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

№ п/п	Код и наименование компетенции по ФГОС
Код и наименование индикатора достижения компетенции	
1	ПК-2 способен осуществлять фундаментальное и/или прикладное исследование в сфере образования и науки
	ПК-2.1 Знает методологию научно-исследовательской деятельности
	ПК-2.2 Умеет применять эмпирические и теоретические методы исследования
	ПК-2.3 Владеет опытом реализации научного исследования в сфере образования и науки
2	УК-1 способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
	УК-1.1 Знает теоретические основы системного подхода; основные методы и приемы критического анализа и оценки проблемной ситуации
	УК-1.2 Умеет анализировать проблемную ситуацию на основе системного подхода; выбирать и описывать стратегию действий ее разрешения
	УК-1.3 Владеет методами и приемами решения проблемных ситуаций на основе системного подхода

№ п/п	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательные результаты по дисциплине
1	ПК-2.1 Знает методологию научно-исследовательской деятельности	3.1 знать базовые подходы к разработке нечетких и нейросетевых моделей искусственного интеллекта
2	ПК-2.2 Умеет применять эмпирические и теоретические методы исследования	У.1 уметь использовать технологии искусственного интеллекта для моделирования нечетких рассуждений решения задач классификации
3	ПК-2.3 Владеет опытом реализации научного исследования в сфере образования и науки	В.1 владеть методами исследования систем искусственного интеллекта
1	УК-1.1 Знает теоретические основы системного подхода; основные методы и приемы критического анализа и оценки проблемной ситуации	3.2 знать основы построения и моделирования систем искусственного интеллекта
2	УК-1.2 Умеет анализировать проблемную ситуацию на основе системного подхода; выбирать и описывать стратегию действий ее разрешения	У.2 применять методы искусственного интеллекта для принятия стратегических решений практических задач
3	УК-1.3 Владеет методами и приемами решения проблемных ситуаций на основе системного подхода	В.2 владеть средствами моделирования систем искусственного интеллекта

17. Микропроцессорные устройства систем управления робототехники

1.1 Дисциплина «Микропроцессорные устройства систем управления робототехники» относится к модулю части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование» (уровень образования магистр). Дисциплина является дисциплиной по выбору.

1.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 час.

1.3 Изучение дисциплины «Микропроцессорные устройства систем управления робототехники» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися следующих дисциплин: «Детали модулей роботов и их конструирование», «Компьютерное управление в робототехнике», «Основы теории автоматического управления».

1.4 Дисциплина «Микропроцессорные устройства систем управления робототехники» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «Образовательная робототехника».

1.5 Цель изучения дисциплины:

Формирование у студентов теоретических знаний о структуре, основах функционирования микропроцессорных устройств систем управления робототехники.

1.6 Задачи дисциплины:

- 1) Изучение архитектуры и организации микропроцессорных систем;
- 2) Изучение принципов программирования микропроцессорных устройств;
- 3) Освоение способов программирования микроконтроллеров.

1.7 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

№ п/п	Код и наименование компетенции по ФГОС
Код и наименование индикатора достижения компетенции	
1	ПК-2 способен осуществлять фундаментальное и/или прикладное исследование в сфере образования и науки
	ПК-2.1 Знает методологию научно-исследовательской деятельности
	ПК-2.2 Умеет применять эмпирические и теоретические методы исследования
	ПК-2.3 Владеет опытом реализации научного исследования в сфере образования и науки
2	УК-1 способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
	УК-1.1 Знает теоретические основы системного подхода; основные методы и приемы критического анализа и оценки проблемной ситуации
	УК-1.2 Умеет анализировать проблемную ситуацию на основе системного подхода; выбирать и описывать стратегию действий ее разрешения
	УК-1.3 Владеет методами и приемами решения проблемных ситуаций на основе системного подхода

№ п/п	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательные результаты по дисциплине
1	ПК-2.1 Знает методологию научно-исследовательской деятельности	3.1 Знать основные устройства микропроцессорной системы
2	ПК-2.2 Умеет применять эмпирические и теоретические методы исследования	У.1 Уметь описывать принципы функционирования микропроцессорной техники
3	ПК-2.3 Владеет опытом реализации научного исследования в сфере образования и науки	В.1 Владеть способами программирования микропроцессорных устройств
1	УК-1.1 Знает теоретические основы системного подхода; основные методы и приемы критического анализа и оценки проблемной ситуации	3.2 Знать принципы программирования микропроцессорных устройств
2	УК-1.2 Умеет анализировать проблемную ситуацию на основе системного подхода; выбирать и описывать стратегию действий ее разрешения	У.2 Уметь программировать микроконтроллеры

3	УК-1.3 Владеет методами и приемами решения проблемных ситуаций на основе системного подхода	В.2 Владеть способами программирования микроконтроллеров
---	---	--

18. Современные технологии создания Web-ресурсов

1.1 Дисциплина «Современные технологии создания Web-ресурсов» относится к модулю части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование» (уровень образования магистр). Дисциплина является дисциплиной по выбору.

1.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 час.

1.3 Изучение дисциплины «Современные технологии создания Web-ресурсов» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися дисциплин образовательной программы бакалавриата или специалитета.

1.4 Дисциплина «Современные технологии создания Web-ресурсов» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «Web-дизайн».

1.5 Цель изучения дисциплины:

Основная цель курса - познакомить с технологией создания сайта с использованием систем управления содержимым сайта.

1.6 Задачи дисциплины:

- 1) Изучить функции и принцип работы системы управления содержимым WordPress.
- 2) Научить управлять сайтом, созданным на основе системы управления содержимым.
- 3) Разработать собственный web-сайт и разместить его в сети Интернет

1.7 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

№ п/п	Код и наименование компетенции по ФГОС
Код и наименование индикатора достижения компетенции	
1	ПК-4 способен проектировать и реализовывать программы общего, профессионального и дополнительного образования
	ПК.4.1 Знает теоретические и методические основы организации образовательного процесса в системе общего, профессионального и дополнительного образования
	ПК.4.2 Умеет организовать образовательный процесс в системе общего, профессионального и дополнительного образования
	ПК.4.3 Владеет навыками организации образовательного процесса в системе общего, профессионального и дополнительного образования
2	УК-2 способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
	УК-2.1 Знает основные принципы, закономерности и методы управления проектом на всех этапах его жизненного цикла; требования к проектам и их результатам
	УК-2.2 Умеет разрабатывать проект, реализовывать и контролировать ход его выполнения; организовывать, координировать и контролировать работу участников проекта
	УК-2.3 Владеет опытом организации и управления проектом на всех этапах его жизненного цикла

№ п/п	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательные результаты по дисциплине
1	ПК.4.1 Знает теоретические и методические основы организации образовательного процесса в системе общего, профессионального и дополнительного образования	3.1 Знать основные особенности, функции и технические требования к системе управления содержимым WordPress
2	ПК.4.2 Умеет организовать образовательный процесс в системе общего, профессионального и дополнительного образования	У.1 Уметь использовать систему управления содержимым для создания и администрирования электронных образовательных ресурсов для системы общего, профессионального и дополнительного образования
3	ПК.4.3 Владеет навыками организации образовательного процесса в системе общего, профессионального и дополнительного образования	В.1 Владеть технологией создания образовательного сайта для поддержки обучения в системе общего, профессионального и дополнительного образования
1	УК-2.1 Знает основные принципы, закономерности и методы управления проектом на всех этапах его жизненного цикла; требования к проектам и их результатам	3.2 Знать основные этапы разработки web-ресурса с использованием системы управления содержимым сайта

2	УК-2.2 Умеет разрабатывать проект, реализовывать и контролировать ход его выполнения; организовывать, координировать и контролировать работу участников проекта	У.2 Уметь создавать web-сайт с использованием системы управления сайтом.
3	УК-2.3 Владеет опытом организации и управления проектом на всех этапах его жизненного цикла	В.2 Владеть технологией управления содержимым сайта с использованием системы управления сайтом.

19. Подготовка к итоговой аттестации учащихся старшей профильной школы

1.1 Дисциплина «Подготовка к итоговой аттестации учащихся старшей профильной школы» относится к модулю части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование» (уровень образования магистр). Дисциплина является дисциплиной по выбору.

1.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 час.

1.3 Изучение дисциплины «Подготовка к итоговой аттестации учащихся старшей профильной школы» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися следующих дисциплин: «Дифференцированное обучение информатике», «Педагогическое проектирование».

1.4 Дисциплина «Подготовка к итоговой аттестации учащихся старшей профильной школы» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «Методика решения задач повышенной сложности по информатике».

1.5 Цель изучения дисциплины:

Способствовать осознанию студентами смысла и назначения профессиональной деятельности педагога, практическому овладению педагогической техникой.

1.6 Задачи дисциплины:

1) Развить навыки информативно-коммуникативной, конструктивной, организаторской области педагогической деятельности

2) Сформировать систему устойчивых представлений о путях совершенствования педагогического мастерства

3) Создать условия для овладения студентами педагогической технологией и ее индивидуальной модификации

1.7 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

№ п/п	Код и наименование компетенции по ФГОС
Код и наименование индикатора достижения компетенции	
1	ПК-3 способен организовать образовательный процесс в системе общего, профессионального и дополнительного образования
	ПК.3.1 Знает основы педагогического мастерства
	ПК.3.2 Умеет организовать образовательный процесс в системе общего, профессионального и дополнительного образования
	ПК.3.3 Владеет методами организации образовательного процесса в системе общего, профессионального и дополнительного образования
2	УК-2 способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
	УК-2.1 Знает основные принципы, закономерности и методы управления проектом на всех этапах его жизненного цикла; требования к проектам и их результатам
	УК-2.2 Умеет разрабатывать проект, реализовывать и контролировать ход его выполнения; организовывать, координировать и контролировать работу участников проекта
	УК-2.3 Владеет опытом организации и управления проектом на всех этапах его жизненного цикла

№ п/п	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательные результаты по дисциплине
1	ПК.3.1 Знает основы педагогического мастерства	3.1 Знает основные понятия и компоненты, составляющие основы педагогического мастерства и их характеристики
2	ПК.3.2 Умеет организовать образовательный процесс в системе общего, профессионального и дополнительного образования	У.1 Умеет использовать свои профессиональные качества для совершенствования образовательного процесса
3	ПК.3.3 Владеет методами организации образовательного процесса в системе общего, профессионального и дополнительного образования	В.1 Владеет способами педагогической деятельности
1	УК-2.1 Знает основные принципы, закономерности и методы управления проектом на всех этапах его жизненного цикла; требования к проектам и их результатам	3.2 Знает основы проектирования взаимодействия с различными категориями участников образовательных отношений

2	УК-2.2 Умеет разрабатывать проект, реализовывать и контролировать ход его выполнения; организовывать, координировать и контролировать работу участников проекта	У.2 Умеет организовывать взаимодействие участников образовательных отношений
3	УК-2.3 Владеет опытом организации и управления проектом на всех этапах его жизненного цикла	В.2 Владеет профессиональными способностями организации взаимодействия между участниками образовательного процесса

20. Дифференцированное обучение информатике

1.1 Дисциплина «Дифференцированное обучение информатике» относится к модулю части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование» (уровень образования магистр). Дисциплина является дисциплиной по выбору.

1.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 час.

1.3 Изучение дисциплины «Дифференцированное обучение информатике» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися следующих дисциплин: «Современные проблемы науки и образования».

1.4 Дисциплина «Дифференцированное обучение информатике» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «выполнение и защита выпускной квалификационной работы», для проведения следующих практик: «производственная практика (педагогическая)», «производственная практика (технологическая (проектно-технологическая))».

1.5 Цель изучения дисциплины:

формирование у магистрантов системы знаний по возможностям дифференцированного обучения

1.6 Задачи дисциплины:

1) Изучение основных теоретических положений дифференцированного обучения информатике;

2) Получение навыков диагностики индивидуальных особенностей учащихся;

3) Овладение методическими подходами, включающими элементы дифференцированного обучения информатике.

1.7 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

№ п/п	Код и наименование компетенции по ФГОС
Код и наименование индикатора достижения компетенции	
1	ОПК-6 способен проектировать и использовать эффективные психолого-педагогические, в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями
	ОПК-6.1 Знает психолого-педагогические, в т.ч. инклюзивные технологии, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями.
	ОПК-6.2 Умеет использовать знания об особенностях обучения, воспитания и развития, обучающихся с особыми образовательными потребностями при проектировании и реализации психолого-педагогических технологий в системе общего, профессионального и дополнительного образования.
	ОПК-6.3 Владеет способами учета особенностей развития обучающихся с особыми образовательными потребностями при выборе и использовании психолого-педагогических (в том числе инклюзивных) технологий в системе общего, профессионального и дополнительного образования.
2	ПК-3 способен организовать образовательный процесс в системе общего, профессионального и дополнительного образования
	ПК-3.1 Знает основы педагогического мастерства
	ПК-3.2 Умеет организовать образовательный процесс в системе общего, профессионального и дополнительного образования
	ПК-3.3 Владеет методами организации образовательного процесса в системе общего, профессионального и дополнительного образования

№ п/п	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательные результаты по дисциплине
1	ОПК-6.1 Знает психолого-педагогические, в т.ч. инклюзивные технологии, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями.	3.1 Основные теоретические положения дифференцированного обучения информатике

2	ОПК-6.2 Умеет использовать знания об особенностях обучения, воспитания и развития, обучающихся с особыми образовательными потребностями при проектировании и реализации психолого-педагогических технологий в системе общего, профессионального и дополнительного образования.	У.1 Выполнять диагностику индивидуальных особенностей учащихся
3	ОПК-6.3 Владеет способами учета особенностей развития обучающихся с особыми образовательными потребностями при выборе и использовании психолого-педагогических (в том числе инклюзивных) технологий в системе общего, профессионального и дополнительного образования.	В.1 Технологией формирования типологических групп на основе анализа уровня обобщенного интеллектуального показателя и успеваемости
1	ПК.3.1 Знает основы педагогического мастерства	3.2 Индивидуальные особенности учащихся, используемые при организации дифференцированного обучения информатике
2	ПК.3.2 Умеет организовать образовательный процесс в системе общего, профессионального и дополнительного образования	У.2 Осуществлять построение методической системы дифференцированного обучения информатике
3	ПК.3.3 Владеет методами организации образовательного процесса в системе общего, профессионального и дополнительного образования	В.2 Методическими подходами, включающими элементы дифференцированного обучения информатике

21. Детали модулей роботов и их конструирование

1.1 Дисциплина «Детали модулей роботов и их конструирование» относится к модулю части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование» (уровень образования магистр). Дисциплина является дисциплиной по выбору.

1.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 час.

1.3 Изучение дисциплины «Детали модулей роботов и их конструирование» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися дисциплин образовательной программы бакалавриата или специалитета.

1.4 Дисциплина «Детали модулей роботов и их конструирование» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «выполнение и защита выпускной квалификационной работы», «Компьютерное управление в робототехнике», для проведения следующих практик: «учебная практика (по информатике и робототехнике)».

1.5 Цель изучения дисциплины:

изучение теоретических основ проектирования и конструирования деталей, механизмов мехатронных модулей, роботов и робототехнических комплексов.

1.6 Задачи дисциплины:

- 1) изучение механической компоненты современной естественнонаучной картины мира
- 2) формирование устойчивых навыков проектирования, усвоение общих принципов проектирования
- 3) ознакомление с историей и логикой развития робототехники

1.7 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

№ п/п	Код и наименование компетенции по ФГОС
Код и наименование индикатора достижения компетенции	
1	ПК-4 способен проектировать и реализовывать программы общего, профессионального и дополнительного образования
	ПК.4.1 Знает теоретические и методические основы организации образовательного процесса в системе общего, профессионального и дополнительного образования
	ПК.4.2 Умеет организовать образовательный процесс в системе общего, профессионального и дополнительного образования
	ПК.4.3 Владеет навыками организации образовательного процесса в системе общего, профессионального и дополнительного образования
2	УК-2 способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
	УК-2.1 Знает основные принципы, закономерности и методы управления проектом на всех этапах его жизненного цикла; требования к проектам и их результатам
	УК-2.2 Умеет разрабатывать проект, реализовывать и контролировать ход его выполнения; организовывать, координировать и контролировать работу участников проекта
	УК-2.3 Владеет опытом организации и управления проектом на всех этапах его жизненного цикла

№ п/п	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательные результаты по дисциплине
1	ПК.4.1 Знает теоретические и методические основы организации образовательного процесса в системе общего, профессионального и дополнительного образования	3.1 основные положения и методы конструирования
2	ПК.4.2 Умеет организовать образовательный процесс в системе общего, профессионального и дополнительного образования	У.1 пользоваться определениями механических величин и понятий для правильного истолкования их смысла
3	ПК.4.3 Владеет навыками организации образовательного процесса в системе общего, профессионального и дополнительного образования	В.1 навыками построения механических моделей технических систем

1	УК-2.1 Знает основные принципы, закономерности и методы управления проектом на всех этапах его жизненного цикла; требования к проектам и их результатам	3.2 определения основных механических величин, понимая их смысл и значение для деталей роботов
2	УК-2.2 Умеет разрабатывать проект, реализовывать и контролировать ход его выполнения; организовывать, координировать и контролировать работу участников проекта	У.2 понимать и оценивать возможные виды отказа деталей и узлов проектируемого изделия
3	УК-2.3 Владеет опытом организации и управления проектом на всех этапах его жизненного цикла	В.2 терминологией в области проектирования машин и конструкций

22. Цифровая образовательная среда школы

1.1 Дисциплина «Цифровая образовательная среда школы» относится к модулю части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование» (уровень образования магистр). Дисциплина является дисциплиной по выбору.

1.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 час.

1.3 Изучение дисциплины «Цифровая образовательная среда школы» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися следующих дисциплин: «Информационные технологии в профессиональной деятельности», «Современные технологии создания Web-ресурсов».

1.4 Дисциплина «Цифровая образовательная среда школы» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «Виртуальные технологии в образовании», «выполнение и защита выпускной квалификационной работы», «Инновационные процессы в образовании», «Применение цифровых образовательных ресурсов в процессе обучения информатике», для проведения следующих практик: «производственная практика (педагогическая)».

1.5 Цель изучения дисциплины:

Формирование у студентов знаний основ государственной политики в области образования, роли информационно-коммуникационных технологий в современной системе образования, особенностей дистанционного и электронного обучения.

1.6 Задачи дисциплины:

- 1) Рассмотреть нормативно-правовую базу создания ЦОС.
- 2) Изучить направления внедрения современных цифровых технологий в образовательный процесс.
- 3) Рассмотреть цифровые образовательные платформы и интернет-сервисы для образования.
- 4) Изучить образовательные технологии в цифровой школе.

1.7 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

№ п/п	Код и наименование компетенции по ФГОС
Код и наименование индикатора достижения компетенции	
1	ПК-2 способен осуществлять фундаментальное и/или прикладное исследование в сфере образования и науки
	ПК-2.1 Знает методологию научно-исследовательской деятельности
	ПК-2.2 Умеет применять эмпирические и теоретические методы исследования
	ПК-2.3 Владеет опытом реализации научного исследования в сфере образования и науки
2	УК-6 способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
	УК-6.1 Знает психолого-педагогические основы самооценки, саморазвития, самореализации; направления и источники саморазвития и самореализации; способы самоорганизации собственной деятельности и ее совершенствования
	УК-6.2 Умеет определять приоритеты собственной деятельности и прогнозировать пути ее совершенствования; осуществлять контроль, оценку и рефлексию собственной деятельности на основе личностных и профессиональных приоритетов
	УК-6.3 Владеет навыками осуществления деятельности по самоорганизации и саморазвитию в соответствии с личностными и профессиональными приоритетами

№ п/п	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательные результаты по дисциплине
1	ПК-2.1 Знает методологию научно-исследовательской деятельности	3.1 Знает актуальные направления исследований в области цифровизации образования
2	ПК-2.2 Умеет применять эмпирические и теоретические методы исследования	У.1 Умеет делать сравнительный анализ цифровых решений в обучении
3	ПК-2.3 Владеет опытом реализации научного исследования в сфере образования и науки	В.1 Проводит исследование в области создания и использования цифровых образовательных ресурсов

1	УК-6.1 Знает психолого-педагогические основы самооценки, саморазвития, самореализации; направления и источники саморазвития и самореализации; способы самоорганизации собственной деятельности и ее совершенствования	3.2 Знает способы совершенствования собственной деятельности в условиях развития цифровой образовательной среды
2	УК-6.2 Умеет определять приоритеты собственной деятельности и прогнозировать пути ее совершенствования; осуществлять контроль, оценку и рефлексию собственной деятельности на основе личностных и профессиональных приоритетов	У.2 Планирует пути совершенствования собственной деятельности в условиях развития цифровой образовательной среды
3	УК-6.3 Владеет навыками осуществления деятельности по самоорганизации и саморазвитию в соответствии с личностными и профессиональными приоритетами	В.2 Осуществляет саморазвитие в сфере цифровых образовательных технологий

23. Основы научно-технического творчества

1.1 Дисциплина «Основы научно-технического творчества» относится к модулю части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование» (уровень образования магистр). Дисциплина является дисциплиной по выбору.

1.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 час.

1.3 Изучение дисциплины «Основы научно-технического творчества» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися дисциплин образовательной программы бакалавриата или специалитета.

1.4 Дисциплина «Основы научно-технического творчества» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «выполнение и защита выпускной квалификационной работы», «Инновационные процессы в образовании», для проведения следующих практик: «учебная практика (по информатике и робототехнике)».

1.5 Цель изучения дисциплины:

изучение методологических основ научного и инженерного творчества, изобретательства, современных взглядов на роль знаний в инновационной экономике, на подходы и методы построения систем управления информационными ресурсами и знаниями

1.6 Задачи дисциплины:

- 1) формирование у студентов основных систематизированных знаний о научно-техническом творчестве
- 2) подготовка и формирование специалиста со своей индивидуальной системой творческого мышления
- 3) овладение студентами основными методами и приобретение основных навыков научно-технического творчества

1.7 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

№ п/п	Код и наименование компетенции по ФГОС
Код и наименование индикатора достижения компетенции	
1	ПК-3 способен организовать образовательный процесс в системе общего, профессионального и дополнительного образования
	ПК.3.1 Знает основы педагогического мастерства
	ПК.3.2 Умеет организовать образовательный процесс в системе общего, профессионального и дополнительного образования
	ПК.3.3 Владеет методами организации образовательного процесса в системе общего, профессионального и дополнительного образования
2	УК-3 способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
	УК-3.1 Знает теоретические основы эффективной командной работы
	УК-3.2 Умеет эффективно взаимодействовать с членами команды, соблюдая нормативно-правовые и этические нормы взаимодействия; планировать работу команды
	УК-3.3 Владеет приемами организации и руководства командой при реализации совместно выработанной командной стратегии достижения поставленной цели

№ п/п	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательные результаты по дисциплине
1	ПК.3.1 Знает основы педагогического мастерства	3.1 основные понятия, закономерности и алгоритмы решения практических задач научно-технического творчества
2	ПК.3.2 Умеет организовать образовательный процесс в системе общего, профессионального и дополнительного образования	У.1 решать типовые, в том числе изобретательские и научные, задачи научно-технического творчества
3	ПК.3.3 Владеет методами организации образовательного процесса в системе общего, профессионального и дополнительного образования	В.1 навыками применения, приемов и методов решения творческих задач и оценки полученных результатов
1	УК-3.1 Знает теоретические основы эффективной командной работы	3.2 методы активизации творческого мышления

2	УК-3.2 Умеет эффективно взаимодействовать с членами команды, соблюдая нормативно-правовые и этические нормы взаимодействия; планировать работу команды	У.2 пользоваться технологиями коллективной работы
3	УК-3.3 Владеет приемами организации и руководства командой при реализации совместно выработанной командной стратегии достижения поставленной цели	В.2 способностью самостоятельно применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля для активизации творческого процесса и повышения результативности инженерно-технического труда

24. Образовательная робототехника

1.1 Дисциплина «Образовательная робототехника» относится к модулю части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование» (уровень образования магистр). Дисциплина является дисциплиной по выбору.

1.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 час.

1.3 Изучение дисциплины «Образовательная робототехника» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися следующих дисциплин: «Детали модулей роботов и их конструирование», «Компьютерное управление в робототехнике», «Основы научно-технического творчества».

1.4 Дисциплина «Образовательная робототехника» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «выполнение и защита выпускной квалификационной работы», для проведения следующих практик: «производственная практика (технологическая (проектно-технологическая))».

1.5 Цель изучения дисциплины:

формирование системы знаний и умений для организации работы обучающихся по конструированию и программированию роботов

1.6 Задачи дисциплины:

- 1) ознакомление с современными разработками по робототехнике в области образования
- 2) изучить наиболее распространенные методы организации программ дополнительного обучения по образовательной робототехнике
- 3) получить навык использования передовых педагогических технологий в рамках организации процесса занятий по образовательной робототехнике

1.7 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

№ п/п	Код и наименование компетенции по ФГОС
Код и наименование индикатора достижения компетенции	
1	ПК-1 способен реализовывать образовательный процесс в системе общего, профессионального и дополнительного образования
	ПК-1.1 Знает психолого-педагогические основы организации образовательного процесса в системе общего и/или профессионального, дополнительного образования
	ПК-1.2 Умеет использовать современные образовательные технологии, обеспечивающие формирование у обучающихся образовательных результатов по преподаваемому предмету в системе общего и/или профессионального, дополнительного образования
	ПК-1.3 Владеет опытом реализации образовательной деятельности в системе общего и/или профессионального, дополнительного образования
2	ПК-4 способен проектировать и реализовывать программы общего, профессионального и дополнительного образования
	ПК.4.1 Знает теоретические и методические основы организации образовательного процесса в системе общего, профессионального и дополнительного образования
	ПК.4.2 Умеет организовать образовательный процесс в системе общего, профессионального и дополнительного образования
	ПК.4.3 Владеет навыками организации образовательного процесса в системе общего, профессионального и дополнительного образования
3	УК-3 способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
	УК-3.1 Знает теоретические основы эффективной командной работы
	УК-3.2 Умеет эффективно взаимодействовать с членами команды, соблюдая нормативно-правовые и этические нормы взаимодействия; планировать работу команды
	УК-3.3 Владеет приемами организации и руководства командой при реализации совместно выработанной командной стратегии достижения поставленной цели

№ п/п	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательные результаты по дисциплине
1	ПК-1.1 Знает психолого-педагогические основы организации образовательного процесса в системе общего и/или профессионального, дополнительного образования	3.1 знает психолого-педагогические особенности различных возрастных групп

2	ПК-1.2 Умеет использовать современные образовательные технологии, обеспечивающие формирование у обучающихся образовательных результатов по преподаваемому предмету в системе общего и/или профессионального, дополнительного образования	У.1 отбирать содержание работы обучающихся по конструированию и программированию роботов
3	ПК-1.3 Владеет опытом реализации образовательной деятельности в системе общего и/или профессионального, дополнительного образования	В.1 технологией разработки программ по образовательной робототехнике, исходя из образовательных потребностей
1	ПК.4.1 Знает теоретические и методические основы организации образовательного процесса в системе общего, профессионального и дополнительного образования	3.2 методы и технологии организации работы обучающихся с робототехническими конструкторами
2	ПК.4.2 Умеет организовать образовательный процесс в системе общего, профессионального и дополнительного образования	У.2 интегрировать образовательную робототехнику в целостную образовательную среду школы для решения задач образования
3	ПК.4.3 Владеет навыками организации образовательного процесса в системе общего, профессионального и дополнительного образования	В.2 методами организации занятий по образовательной робототехнике
1	УК-3.1 Знает теоретические основы эффективной командной работы	3.3 методы и технологии организации командной работы обучающихся
2	УК-3.2 Умеет эффективно взаимодействовать с членами команды, соблюдая нормативно-правовые и этические нормы взаимодействия; планировать работу команды	У.3 применять формы и методы организации исследовательской работы обучающихся по робототехнике
3	УК-3.3 Владеет приемами организации и руководства командой при реализации совместно выработанной командной стратегии достижения поставленной цели	В.3 методами организации эффективной командной работы

25. Современные проблемы защиты данных в компьютерных сетях

1.1 Дисциплина «Современные проблемы защиты данных в компьютерных сетях» относится к модулю части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование» (уровень образования магистр). Дисциплина является дисциплиной по выбору.

1.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 час.

1.3 Изучение дисциплины «Современные проблемы защиты данных в компьютерных сетях» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися следующих дисциплин: «Применение дистанционных технологий в учебном процессе».

1.4 Дисциплина «Современные проблемы защиты данных в компьютерных сетях» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «Микропроцессорные устройства систем управления робототехники».

1.5 Цель изучения дисциплины:

Формирование у магистрантов систематизированных знаний в области современных средств и способов защиты информации в компьютерных сетях, познакомиться с криптографией; рассмотреть основные широко используемые блочные и поточные шифры, криптографические хеш-функции, шифры с открытым ключом. Сформировать представление о безопасной работе в сети Интернет.

1.6 Задачи дисциплины:

- 1) Знать основные понятия шифрования данных для защиты информации в компьютерных сетях
- 2) Уметь применять методы шифрования данных для защиты информации в компьютерных сетях
- 3) Владеть технологией шифрования данных для защиты информации в компьютерных сетях
- 4) Знать основные понятия в области защиты информации
- 5) Уметь применять методы защиты информации
- 6) Владеть технологией защиты информации

1.7 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

№ п/п	Код и наименование компетенции по ФГОС
Код и наименование индикатора достижения компетенции	
1	ПК-4 способен проектировать и реализовывать программы общего, профессионального и дополнительного образования
	ПК.4.1 Знает теоретические и методические основы организации образовательного процесса в системе общего, профессионального и дополнительного образования
	ПК.4.2 Умеет организовать образовательный процесс в системе общего, профессионального и дополнительного образования
	ПК.4.3 Владеет навыками организации образовательного процесса в системе общего, профессионального и дополнительного образования
2	УК-5 способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
	УК-5.1 Знает национальные, конфессиональные и этнокультурные особенности и национальные традиции; основные принципы и нормы межкультурного взаимодействия
	УК-5.2 Умеет грамотно, доступно излагать профессиональную информацию в процессе межкультурного взаимодействия; соблюдать этические нормы и права человека; анализировать особенности социального взаимодействия с учетом личностных, национально-этнических, конфессиональных и иных особенностей участников коммуникации
	УК-5.3 Владеет способами выбора адекватной коммуникативной стратегии в зависимости от культурного контекста коммуникации и поставленных целей

№ п/п	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательные результаты по дисциплине
1	ПК.4.1 Знает теоретические и методические основы организации образовательного процесса в системе общего, профессионального и дополнительного образования	3.1 Знать основные понятия шифрования данных для защиты информации в компьютерных сетях
2	ПК.4.2 Умеет организовать образовательный процесс в системе общего, профессионального и дополнительного образования	У.1 Уметь применять методы шифрования данных для защиты информации в компьютерных сетях для обучения криптографическим алгоритмам в системах общего, профессионального и дополнительного образования

3	ПК.4.3 Владеет навыками организации образовательного процесса в системе общего, профессионального и дополнительного образования	В.1 Владеть технологией шифрования данных для демонстрации приемов защиты информации в компьютерных сетях
1	УК-5.1 Знает национальные, конфессиональные и этнокультурные особенности и национальные традиции; основные принципы и нормы межкультурного взаимодействия	3.2 Знать основные понятия в области защиты информации в процессе информационной коммуникации
2	УК-5.2 Умеет грамотно, доступно излагать профессиональную информацию в процессе межкультурного взаимодействия; соблюдать этические нормы и права человека; анализировать особенности социального взаимодействия с учетом личностных, национально-этнических, конфессиональных и иных особенностей участников коммуникации	У.2 Уметь применять методы защиты информации при демонстрации алгоритмов шифрования в процессе обучения при работе в компьютерных сетях
3	УК-5.3 Владеет способами выбора адекватной коммуникативной стратегии в зависимости от культурного контекста коммуникации и поставленных целей	В.2 Владеет технологией объяснения сложных алгоритмов, в том числе алгоритмов шифрования, в системе образования

26. Web-дизайн

1.1 Дисциплина «Web-дизайн» относится к модулю части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование» (уровень образования магистр). Дисциплина является дисциплиной по выбору.

1.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 час.

1.3 Изучение дисциплины «Web-дизайн» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися следующих дисциплин: «Информационные технологии в профессиональной деятельности», «Современные технологии создания Web-ресурсов».

1.4 Дисциплина «Web-дизайн» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «Современные проблемы защиты данных в компьютерных сетях».

1.5 Цель изучения дисциплины:

Цель курса - познакомиться с технологией верстки web-страниц, научиться находить дизайнерские решения при разработке web-страниц с использованием современных технических, эргономических требований к дизайну сайта и приложениям.

1.6 Задачи дисциплины:

- 1) Проектирование, реализация дизайна сайта
- 2) Создание web-страницы с использованием HTML
- 3) Стилизация web-страницы с использованием CSS

1.7 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

№ п/п	Код и наименование компетенции по ФГОС
Код и наименование индикатора достижения компетенции	
1	ПК-4 способен проектировать и реализовывать программы общего, профессионального и дополнительного образования
	ПК.4.1 Знает теоретические и методические основы организации образовательного процесса в системе общего, профессионального и дополнительного образования
	ПК.4.2 Умеет организовать образовательный процесс в системе общего, профессионального и дополнительного образования
	ПК.4.3 Владеет навыками организации образовательного процесса в системе общего, профессионального и дополнительного образования
2	УК-5 способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
	УК-5.1 Знает национальные, конфессиональные и этнокультурные особенности и национальные традиции; основные принципы и нормы межкультурного взаимодействия
	УК-5.2 Умеет грамотно, доступно излагать профессиональную информацию в процессе межкультурного взаимодействия; соблюдать этические нормы и права человека; анализировать особенности социального взаимодействия с учетом личностных, национально-этнических, конфессиональных и иных особенностей участников коммуникации
	УК-5.3 Владеет способами выбора адекватной коммуникативной стратегии в зависимости от культурного контекста коммуникации и поставленных целей

№ п/п	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательные результаты по дисциплине
1	ПК.4.1 Знает теоретические и методические основы организации образовательного процесса в системе общего, профессионального и дополнительного образования	3.1 Знать назначение и синтаксис HTML и каскадных таблиц стилей CSS, основные требования к эргономике и дизайну web-сайта для организации обучения в системах общего, профессионального и дополнительного образования
2	ПК.4.2 Умеет организовать образовательный процесс в системе общего, профессионального и дополнительного образования	У.1 Умеет организовывать образовательный процесс для обучения web-дизайну и созданию web-страниц
3	ПК.4.3 Владеет навыками организации образовательного процесса в системе общего, профессионального и дополнительного образования	В.1 Владеет навыками организации образовательного процесса по изучению основ языка HTML

1	УК-5.1 Знает национальные, конфессиональные и этнокультурные особенности и национальные традиции; основные принципы и нормы межкультурного взаимодействия	3.2 Знает тенденции web-дизайна для удобства коммуникации и донесения информации до пользователей
2	УК-5.2 Умеет грамотно, доступно излагать профессиональную информацию в процессе межкультурного взаимодействия; соблюдать этические нормы и права человека; анализировать особенности социального взаимодействия с учетом личностных, национально-этнических, конфессиональных и иных особенностей участников коммуникации	У.2 Умеет доступно излагать информацию в процессе преподавания основ web-дизайна
3	УК-5.3 Владеет способами выбора адекватной коммуникативной стратегии в зависимости от культурного контекста коммуникации и поставленных целей	В.2 Владеет способами представления информации в удобном для понимания и представления в сети Интернет

27. Применение цифровых образовательных ресурсов в процессе обучения информатике

1.1 Дисциплина «Применение цифровых образовательных ресурсов в процессе обучения информатике» относится к модулю части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование» (уровень образования магистр). Дисциплина является дисциплиной по выбору.

1.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 час.

1.3 Изучение дисциплины «Применение цифровых образовательных ресурсов в процессе обучения информатике» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися следующих дисциплин: «Информационные технологии в профессиональной деятельности», «Современные технологии создания Web-ресурсов».

1.4 Дисциплина «Применение цифровых образовательных ресурсов в процессе обучения информатике» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «Виртуальные технологии в образовании», «Дифференцированное обучение информатике».

1.5 Цель изучения дисциплины:

Изучение технологий и учебных ситуаций использования ЦОР на уроках информатики.

1.6 Задачи дисциплины:

- 1) дать общее представление о технологиях разработки и анализа ЦОР;
- 2) определить наиболее распространенные классификации ЦОР;
- 3) изучить возможности организации занятий по информатике с использованием ЦОР.

1.7 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

№ п/п	Код и наименование компетенции по ФГОС
Код и наименование индикатора достижения компетенции	
1	ПК-4 способен проектировать и реализовывать программы общего, профессионального и дополнительного образования
	ПК.4.1 Знает теоретические и методические основы организации образовательного процесса в системе общего, профессионального и дополнительного образования
	ПК.4.2 Умеет организовать образовательный процесс в системе общего, профессионального и дополнительного образования
	ПК.4.3 Владеет навыками организации образовательного процесса в системе общего, профессионального и дополнительного образования
2	УК-2 способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
	УК-2.1 Знает основные принципы, закономерности и методы управления проектом на всех этапах его жизненного цикла; требования к проектам и их результатам
	УК-2.2 Умеет разрабатывать проект, реализовывать и контролировать ход его выполнения; организовывать, координировать и контролировать работу участников проекта
	УК-2.3 Владеет опытом организации и управления проектом на всех этапах его жизненного цикла

№ п/п	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательные результаты по дисциплине
1	ПК.4.1 Знает теоретические и методические основы организации образовательного процесса в системе общего, профессионального и дополнительного образования	3.1 современное состояние, тенденции и перспективы развития технологий разработки цифровых образовательных ресурсов; 3.2 принципы использования цифровых образовательных ресурсов на уроках; 3.3 критерии оценки цифровых образовательных ресурсов
2	ПК.4.2 Умеет организовать образовательный процесс в системе общего, профессионального и дополнительного образования	У.1 проектировать урок с использованием ЦОР; У.2 создавать ЦОР для уроков информатики различного назначения;
3	ПК.4.3 Владеет навыками организации образовательного процесса в системе общего, профессионального и дополнительного образования	В.1 построением модели курса информатики с использованием ЦОР; В.2 методами и технологиям разработки ЦОР; технологией внедрения ЦОР на уроке информатики.

1	УК-2.1 Знает основные принципы, закономерности и методы управления проектом на всех этапах его жизненного цикла; требования к проектам и их результатам	3.4 Основные процессы в информационных технологиях, влияющие на социальную жизнь
2	УК-2.2 Умеет разрабатывать проект, реализовывать и контролировать ход его выполнения; организовывать, координировать и контролировать работу участников проекта	У.3 отбирать информационные ресурсы в соответствии с личными потребностями
3	УК-2.3 Владеет опытом организации и управления проектом на всех этапах его жизненного цикла	В.3 навыком оценки степени влияния, оказываемого отдельными ресурсами

28. Применение дистанционных технологий в учебном процессе

1.1 Дисциплина «Применение дистанционных технологий в учебном процессе» относится к модулю части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование» (уровень образования магистр). Дисциплина является дисциплиной по выбору.

1.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 час.

1.3 Изучение дисциплины «Применение дистанционных технологий в учебном процессе» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися следующих дисциплин: «Современные технологии создания Web-ресурсов».

1.4 Дисциплина «Применение дистанционных технологий в учебном процессе» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «Инновационные процессы в образовании».

1.5 Цель изучения дисциплины:

Цель изучения: теоретическая и практическая подготовка будущих магистров в области применения дистанционных образовательных технологий (системы дистанционного обучения, системы управления учебными материалами, системы организации видеоконференций)

1.6 Задачи дисциплины:

- 1) Изучение основных методов, способов и средств работы дистанционных образовательных технологий
- 2) Изучение способов организации систем дистанционного обучения
- 3) Изучение принципов организации систем видеоконференций

1.7 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

№ п/п	Код и наименование компетенции по ФГОС
Код и наименование индикатора достижения компетенции	
1	ПК-4 способен проектировать и реализовывать программы общего, профессионального и дополнительного образования
	ПК.4.1 Знает теоретические и методические основы организации образовательного процесса в системе общего, профессионального и дополнительного образования
	ПК.4.2 Умеет организовать образовательный процесс в системе общего, профессионального и дополнительного образования
	ПК.4.3 Владеет навыками организации образовательного процесса в системе общего, профессионального и дополнительного образования
2	УК-2 способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
	УК-2.1 Знает основные принципы, закономерности и методы управления проектом на всех этапах его жизненного цикла; требования к проектам и их результатам
	УК-2.2 Умеет разрабатывать проект, реализовывать и контролировать ход его выполнения; организовывать, координировать и контролировать работу участников проекта
	УК-2.3 Владеет опытом организации и управления проектом на всех этапах его жизненного цикла

№ п/п	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательные результаты по дисциплине
1	ПК.4.1 Знает теоретические и методические основы организации образовательного процесса в системе общего, профессионального и дополнительного образования	3.1 Знать технологии разработки объектов профессиональной деятельности в образовании
2	ПК.4.2 Умеет организовать образовательный процесс в системе общего, профессионального и дополнительного образования	У.1 Уметь анализировать технологии разработки объектов профессиональной деятельности в образовании
3	ПК.4.3 Владеет навыками организации образовательного процесса в системе общего, профессионального и дополнительного образования	В.1 Владеть технологией разработки объектов профессиональной деятельности в образовании
1	УК-2.1 Знает основные принципы, закономерности и методы управления проектом на всех этапах его жизненного цикла; требования к проектам и их результатам	3.2 Знать принципы построения систем электронного обучения, основные понятия ДОТ

2	УК-2.2 Умеет разрабатывать проект, реализовывать и контролировать ход его выполнения; организовывать, координировать и контролировать работу участников проекта	У.2 Уметь использовать системы электронного обучения для решения прикладных задач в профессиональной деятельности
3	УК-2.3 Владеет опытом организации и управления проектом на всех этапах его жизненного цикла	В.2 Владеть навыками работы системами электронного обучения для решения поставленных задач

29. Дискретная математика для IT- специалистов

1.1 Дисциплина «Дискретная математика для IT- специалистов» относится к модулю части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование» (уровень образования магистр). Дисциплина является факультативной.

1.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 час.

1.3 Изучение дисциплины «Дискретная математика для IT- специалистов» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися дисциплин образовательной программы бакалавриата или специалитета.

1.4 Дисциплина «Дискретная математика для IT- специалистов» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «Методика решения задач повышенной сложности по информатике», «Нечеткая логика и нейросети».

1.5 Цель изучения дисциплины:

Ознакомление студентов с теорией графов и применением ее алгоритмов для решения практических задач.

1.6 Задачи дисциплины:

- 1) Изучить способы математической обработки дискретных объектов - графов
- 2) Изучить способы представления дискретных объектов - графов
- 3) Изучить алгоритмы теории графов для решения прикладных задач

1.7 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

№ п/п	Код и наименование компетенции по ФГОС
Код и наименование индикатора достижения компетенции	
1	ПК-2 способен осуществлять фундаментальное и/или прикладное исследование в сфере образования и науки
	ПК-2.1 Знает методологию научно-исследовательской деятельности
	ПК-2.2 Умеет применять эмпирические и теоретические методы исследования
	ПК-2.3 Владеет опытом реализации научного исследования в сфере образования и науки
2	УК-1 способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
	УК-1.1 Знает теоретические основы системного подхода; основные методы и приемы критического анализа и оценки проблемной ситуации
	УК-1.2 Умеет анализировать проблемную ситуацию на основе системного подхода; выбирать и описывать стратегию действий ее разрешения
	УК-1.3 Владеет методами и приемами решения проблемных ситуаций на основе системного подхода

№ п/п	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательные результаты по дисциплине
1	ПК-2.1 Знает методологию научно-исследовательской деятельности	3.1 знать исследования и анализа дискретных данных
2	ПК-2.2 Умеет применять эмпирические и теоретические методы исследования	У.1 уметь применять вычислительные алгоритмы теории графов для исследования ситуаций и прикладных задач
3	ПК-2.3 Владеет опытом реализации научного исследования в сфере образования и науки	В.1 владеть методами построения и исследования математической модели профессиональных задач
1	УК-1.1 Знает теоретические основы системного подхода; основные методы и приемы критического анализа и оценки проблемной ситуации	3.2 знать основные способы исследования и анализа информации дискретного вида
2	УК-1.2 Умеет анализировать проблемную ситуацию на основе системного подхода; выбирать и описывать стратегию действий ее разрешения	У.2 уметь применять алгоритмы теории графов для исследования дискретных объектов - графов

3	УК-1.3 Владеет методами и приемами решения проблемных ситуаций на основе системного подхода	В.2 владеть методами дискретной математики для анализа и исследования ситуаций
---	---	--

30. Виртуальные технологии в образовании

1.1 Дисциплина «Виртуальные технологии в образовании» относится к модулю части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование» (уровень образования магистр). Дисциплина является факультативной.

1.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 час.

1.3 Изучение дисциплины «Виртуальные технологии в образовании» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися следующих дисциплин: «Детали модулей роботов и их конструирование».

1.4 Дисциплина «Виртуальные технологии в образовании» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «Компьютерное управление в робототехнике».

1.5 Цель изучения дисциплины:

Цель изучения дисциплины - сформировать у студентов представление о возможностях виртуальной реальности для обучения, тренировки, обмена информацией, взаимодействия с виртуальным миром.

1.6 Задачи дисциплины:

- 1) Знать технологии создания систем виртуальной реальности на программном и аппаратном уровнях.
- 2) Уметь осуществлять управление интерфейсом в системе виртуальной реальности
- 3) Владеть основными методами систем виртуальной реальности для обучения
- 4) Владеть технологией работы в обучающих виртуальных системах

1.7 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

№ п/п	Код и наименование компетенции по ФГОС
Код и наименование индикатора достижения компетенции	
1	ПК-4 способен проектировать и реализовывать программы общего, профессионального и дополнительного образования
	ПК.4.1 Знает теоретические и методические основы организации образовательного процесса в системе общего, профессионального и дополнительного образования
	ПК.4.2 Умеет организовать образовательный процесс в системе общего, профессионального и дополнительного образования
	ПК.4.3 Владеет навыками организации образовательного процесса в системе общего, профессионального и дополнительного образования
2	УК-4 способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
	УК-4.1 Знает виды современных процессов коммуникации; современные коммуникативные технологии в организации академического и профессионального взаимодействия, в том числе на иностранном языке
	УК-4.2 Умеет создавать на русском и иностранном языках письменные тексты научного и официально-делового стилей речи в сфере профессиональной деятельности
	УК-4.3 Владеет способами представления результатов исследований в виде докладов и статей, в том числе на иностранном(ых) языке(ах) с использованием современных коммуникативных технологий

№ п/п	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательные результаты по дисциплине
1	ПК.4.1 Знает теоретические и методические основы организации образовательного процесса в системе общего, профессионального и дополнительного образования	3.1 Знать возможности виртуальных сред для обучения, в том числе информатике и ИКТ
2	ПК.4.2 Умеет организовать образовательный процесс в системе общего, профессионального и дополнительного образования	У.1 Уметь осуществлять управление интерфейсом в системе виртуальной реальности для организации процесса обучения в системе общего, профессионального и дополнительного образования
3	ПК.4.3 Владеет навыками организации образовательного процесса в системе общего, профессионального и дополнительного образования	В.1 Владеть технологией работы в обучающих виртуальных системах для организации процесса обучения информатике в системе общего, профессионального и дополнительного образования

1	УК-4.1 Знает виды современных процессов коммуникации; современные коммуникативные технологии в организации академического и профессионального взаимодействия, в том числе на иностранном языке	3.2 Знать способы организации процесса обучения информатике с использованием различных средств коммуникации, в том числе и с применением дистанционных технологий и виртуальной реальности
2	УК-4.2 Умеет создавать на русском и иностранном языках письменные тексты научного и официально-делового стилей речи в сфере профессиональной деятельности	У.2 Умеет вести образовательный и научный диалог с применением средств дистанционных технологий и систем виртуальной реальности
3	УК-4.3 Владеет способами представления результатов исследований в виде докладов и статей, в том числе на иностранном(ых) языке(ах) с использованием современных коммуникативных технологий	В.2 Владеет способами презентации своего проекта, разработанного в системе виртуальной реальности

31. Методика решения задач повышенной сложности по информатике

1.1 Дисциплина «Методика решения задач повышенной сложности по информатике» относится к модулю части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование» (уровень образования магистр). Дисциплина является факультативной.

1.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 час.

1.3 Изучение дисциплины «Методика решения задач повышенной сложности по информатике» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися следующих дисциплин: «Дискретная математика для IT-специалистов», «Дифференцированное обучение информатике», «Проектирование образовательных программ (информатика в образовании)», при проведении следующих практик: «производственная практика (педагогическая)», «учебная практика (по информатике и робототехнике)».

1.4 Дисциплина «Методика решения задач повышенной сложности по информатике» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «Подготовка к итоговой аттестации учащихся старшей профильной школы».

1.5 Цель изучения дисциплины:

дать студентам теоретические основы и сформировать у них практические навыки в разработке и применении методики обучения школьников решению задач повышенной сложности ЕГЭ и ГИА по информатике.

1.6 Задачи дисциплины:

- 1) Рассмотреть методы решения задач повышенной сложности по информатике
- 2) Освладеть навыками решения задач повышенной сложности по информатике
- 3) Рассмотреть методические особенности изложения наиболее сложных тем школьного курса информатики

1.7 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

№ п/п	Код и наименование компетенции по ФГОС
Код и наименование индикатора достижения компетенции	
1	ПК-3 способен организовать образовательный процесс в системе общего, профессионального и дополнительного образования
	ПК.3.1 Знает основы педагогического мастерства
	ПК.3.2 Умеет организовать образовательный процесс в системе общего, профессионального и дополнительного образования
	ПК.3.3 Владеет методами организации образовательного процесса в системе общего, профессионального и дополнительного образования
2	УК-6 способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
	УК-6.1 Знает психолого-педагогические основы самооценки, саморазвития, самореализации; направления и источники саморазвития и самореализации; способы самоорганизации собственной деятельности и ее совершенствования
	УК-6.2 Умеет определять приоритеты собственной деятельности и прогнозировать пути ее совершенствования; осуществлять контроль, оценку и рефлексию собственной деятельности на основе личностных и профессиональных приоритетов
	УК-6.3 Владеет навыками осуществления деятельности по самоорганизации и саморазвитию в соответствии с личностными и профессиональными приоритетами

№ п/п	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательные результаты по дисциплине
1	ПК.3.1 Знает основы педагогического мастерства	3.1 иметь представление о требованиях к уровню подготовки выпускников, достижение которого проверяется на едином государственном экзамене по информатике
2	ПК.3.2 Умеет организовать образовательный процесс в системе общего, профессионального и дополнительного образования	У.1 Умеет организовать процесс подготовки к ЕГЭ в рамках элективных курсов
3	ПК.3.3 Владеет методами организации образовательного процесса в системе общего, профессионального и дополнительного образования	В.1 владеть методами решения задач повышенной сложности ЕГЭ по информатике

1	УК-6.1 Знает психолого-педагогические основы самооценки, саморазвития, самореализации; направления и источники саморазвития и самореализации; способы самоорганизации собственной деятельности и ее совершенствования	3.2 элементы содержания, проверяемые на ГИА и ЕГЭ по информатике;
2	УК-6.2 Умеет определять приоритеты собственной деятельности и прогнозировать пути ее совершенствования; осуществлять контроль, оценку и рефлексию собственной деятельности на основе личностных и профессиональных приоритетов	У.2 уметь применять методику обучения информатике для обучения школьников в рамках элективных курсов решению задач повышенной сложности, включаемых в ГИА и ЕГЭ по информатике;
3	УК-6.3 Владеет навыками осуществления деятельности по самоорганизации и саморазвитию в соответствии с личностными и профессиональными приоритетами	В.2 обладать практическими навыками решения типовых задач повышенной сложности.