

**АННОТАЦИЯ
ПРОГРАММЫ МОДУЛЯ
«Общенаучные дисциплины»
по направлению подготовки
44.04.01 Педагогическое образование
профилю подготовки
«STEAM-педагогика»
квалификация выпускника
магистр
форма обучения
очная**

1. НАЗНАЧЕНИЕ МОДУЛЯ

Модуль «Общенаучные дисциплины» рекомендован для направления подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, профиля подготовки «STEAM - педагогика». Адресная группа: обучающиеся 1 и 2-го курса магистратуры.

Проектирование программы модуля осуществлено в рамках системного, деятельностного, личностно-ориентированного, компетентностного подходов, наиболее соответствующих современным требованиям к организации и качеству подготовки педагога.

При составлении программы модуля учитывался современный уровень и состояние развития науки, методика информационных технологий в образовании. Структура и логика изучения дисциплин модуля обеспечивает формирование у обучающихся системы научно-методологической и практико-педагогической подготовки в контексте современной системы знаний и высшего образования, что необходимо для успешной работы выпускников после окончания магистратуры.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ

2.1. Образовательные цели и задачи

Модуль ставит своей **целью**: создать условия для формирования высококвалифицированных, гармонично развитых магистрантов, владеющих современными знаниями.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

1. Содействовать формированию у магистров целостного системного представления о мире и месте человека в нем в контексте развития философских систем.
2. Способствовать формированию коммуникативных навыков на иностранном языке, совершенствованию информационной культуры студентов.

3. Способствовать освоению методов научного исследования для реализации собственной научно-исследовательской и образовательной деятельности.

2.2. Формируемые компетенции и образовательные результаты (ОР) выпускника

2.2.1. Формируемые компетенции

В результате освоения модуля «Общенаучные дисциплины» должны быть сформированы следующие компетенции:

Код компетенции	Содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенций
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК.1.1. Умеет анализировать проблемные ситуации, используя системный подход
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК.4.1. Редактирует, составляет и переводит различные академические тексты в том числе на иностранном(ых) языке(ах); УК.4.3. Демонстрирует умения участвовать в научной дискуссии в процессе академического и профессионального взаимодействия
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1. Оценивает свои личностные, ситуативные, временные ресурсы, оптимально их использует для успешного выполнения профессиональных задач
ОПК-1	Способен осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики	ОПК-1.2. Осуществляет выбор форм взаимодействия со всеми участниками профессиональной деятельности на основе действующих нормативно правовых актов и норм профессиональной этики
ОПК-8	Способен проектировать	ОПК.8.1. Владеет методами анализа результатов исследований и обобщения научных знаний в

	педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований	предметной области и образовании. ОПК.8.2. Проектирует урочную и внеурочную деятельность на основе научных знаний и результатов исследований в соответствии с предметной областью согласно освоенному профилю подготовки. ОПК.8.3. Осуществляет профессиональную рефлексию на основе специальных научных знаний и результатов исследования
ПК-1	Способен организовывать и реализовывать образовательный процесс по проектированию образовательного процесса в контексте STEAM - образования	ПК.1.1. Знает основные модели, принципы и методики организации учебной деятельности обучающихся в контексте STEAM - образования

2.2.2. Образовательные результаты

Код ОР	Содержание образовательных результатов	ИДК	Методы обучения	Средства оценивания образовательных результатов
<i>ОР.1</i>	Демонстрирует умение применять современные методологические принципы и подходы к научному исследованию, а также формированию у магистрантов навыков подготовки, написания, оформления и представления научных работ.	УК-6.1.; ОПК-1.2.; ОПК-8.1.	проблемного изложения, частично поисковый, исследовательский	доклад
<i>ОР.2</i>	Демонстрирует умения решать учебно-исследовательские и научно-исследовательские задачи в области образования, применять методы научного исследования в учебной и профессиональной деятельности	УК-1.1.; ОПК-8.3.	проблемного изложения, частично поисковый, исследовательский	доклад

ОР.3	Демонстрирует умение применять современные информационные технологии в образовательном процессе	ПК-1.1.	Проблемный, объяснительно иллюстративный	Тест
ОР.4	Демонстрирует умение применять знания иностранного языка для решения учебно-исследовательских и научно-исследовательских задач в области образования	УК-4.1.; УК-4.3.; ОПРК-8.2.	Проблемный, объяснительно иллюстративный	Тест

2.3. Руководитель и преподаватели модуля

Руководитель: Лапин Н.И., к.ф.-м.н., доцент кафедры ФМиФМО

Преподаватели: Лебедева О.В., д.п.н., доцент, профессор кафедры ФМиФМО

2.4. Статус образовательного модуля

Модуль «Общенаучные дисциплины» предваряет обучение по модулям: Образовательная инженерия, Art, Инженерно-математическая подготовка. К числу компетенций, необходимых обучающимся для его изучения, относятся универсальные и общепрофессиональные компетенции, освоенные при изучении дисциплин модулей бакалавриата.

2.5. Трудоемкость модуля

Трудоемкость модуля	Час./з.е.
Всего	468/13
в т.ч. контактная работа с преподавателем	180/5
в т.ч. самостоятельная работа	252/7
Практика	Не предусмотрена
Контроль	36/1

3. ЭЛЕМЕНТЫ МОДУЛЯ «Общенаучные дисциплины»

Методология и методы научного исследования

Информационные технологии в профессиональной деятельности

Иностранный язык в профессиональной деятельности

Современные проблемы науки и образования

ЭКЗАМЕНЫ ПО МОДУЛЮ "ОБЩЕНАУЧНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ"

АННОТАЦИЯ
ПРОГРАММЫ МОДУЛЯ
«Образовательная инженерия»
по направлению подготовки
44.04.01 Педагогическое образование
профилю подготовки
«STEAM-педагогика»
квалификация выпускника
магистр
форма обучения
очная

1. НАЗНАЧЕНИЕ МОДУЛЯ

Модуль «Образовательная инженерия» рекомендован для направления подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, профиля подготовки «STEAM - педагогика». Адресная группа: обучающиеся 1 и 2-го курса магистратуры.

Проектирование программы модуля осуществлено в рамках системного, деятельностного, личностно-ориентированного, компетентностного подходов, наиболее соответствующих современным требованиям к организации и качеству подготовки педагога.

При составлении программы модуля учитывался современный уровень и состояние развития науки, методика информационных технологий в образовании. Структура и логика изучения дисциплин модуля обеспечивает формирование у обучающихся системы научно-методологической и практико-педагогической подготовки в контексте современной системы знаний и высшего образования, что необходимо для успешной работы выпускников после окончания магистратуры.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ

2.1. Образовательные цели и задачи

Модуль ставит своей **целью**: создать условия для формирования высококвалифицированных, гармонично развитых магистрантов, владеющих современными знаниями.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

1. Содействовать формированию у магистров целостного системного критического мышления.
2. Способствовать формированию коммуникативных навыков в рамках проектной деятельности.

3. Способствовать освоению методов научного исследования для реализации собственной научно-исследовательской и образовательной деятельности.

2.2. Формируемые компетенции и образовательные результаты (ОР) выпускника

2.2.1. Формируемые компетенции

В результате освоения модуля «Общенаучные дисциплины» должны быть сформированы следующие компетенции:

Код компетенции	Содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенций
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК.2.1. Выстраивает этапы работы над проектом с учетом последовательности их реализации, определяет этапы жизненного цикла проекта.
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК.3.1. Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет роль каждого участника в команде.
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК.5.1. Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных сообществ.
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: приоритетные направления развития системы образования Российской Федерации, законы и иные нормативные правовые акты, регламентирующие деятельность в сфере образования в Российской Федерации
ОПК-2	Способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое	ОПК 2.1. Знает: содержание основных нормативных документов, необходимых для проектирования ОП; сущность и методы педагогической диагностики особенностей обучающихся; сущность педагогического проектирования; структуру образовательной программы и требования к ней; виды и функции научно-методического обеспечения

	обеспечение их реализации	современного образовательного процесса.
ОПК-3	Способен проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями	ОПК 3.2. Умеет: взаимодействовать с другими специалистами в процессе реализации образовательного процесса; соотносить виды адресной помощи с индивидуальными образовательными потребностями обучающихся на соответствующем уровне образования.
ОПК-5	Способен разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении	ОПК 5.1. Знает: принципы организации контроля и оценивания образовательных результатов обучающихся, разработки программ мониторинга; специальные технологии и методы, позволяющие разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении. ОПК 5.2. Умеет: применять инструментарий и методы диагностики и оценки показателей уровня и динамики развития обучающихся; проводить педагогическую диагностику трудностей в обучении.
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 основы учебной деятельности; принципы проектирования и особенности использования психолого-педагогических (в том числе инклюзивных) технологий в профессиональной деятельности с учетом личностных и возрастных особенностей обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями.
ПК-1	Способен организовывать и реализовывать образовательный процесс по проектированию образовательного процесса в контексте	ПК.1.2. Умеет: отбирать формы, методы и приемы педагогического сопровождения, в соответствии с возрастными и психологическими особенностями обучающихся

2.2.2. Образовательные результаты

Код ОР	Содержание образовательных результатов	ИДК	Методы обучения	Средства оценивания образовательных результатов
ОР.1	Демонстрирует способность к самостоятельной научно-исследовательской работе, к участию в работе научных коллективов, проводящих исследования по широкой проблематике.	УК 2.1.; УК 3.1.; ОПК 3.2.	проблемного изложения, частично поисковый, исследовательский	Тест
ОР.2	Владеет навыками самостоятельного изучения и критического анализа теории и практики в сфере науки, самостоятельного исследования основных закономерностей функционирования методических аспектов	ОПК 1.1.; ОПК 2.1.; ОПК 5.1.	проблемного изложения, частично поисковый, исследовательский	Тест
ОР.3	Демонстрирует способность к самостоятельной научно-исследовательской работе	ОПК 6.1.	Проблемный, объяснительно иллюстративный	Тест
ОР.4	Демонстрирует навыки самостоятельного изучения и критического анализа информации	УК 5.1.; ОПК 5.2.	Проблемный, объяснительно иллюстративный	Тест
ОР.5	Демонстрирует навыки самостоятельного исследования основных закономерностей функционирования	ПК 1.2.	проблемного изложения, частично поисковый, исследовательский	Тест

	методических аспектов			
--	-----------------------	--	--	--

2.3. Руководитель и преподаватели модуля

Руководитель: Лапин Н.И., к.ф.-м.н., доцент кафедры ФМиФМО

Преподаватели: Лебедева О.В., д.п.н., доцент, профессор кафедры ФМиФМО

2.4. Статус образовательного модуля

Модуль «Образовательная инженерия» предваряет обучение по модулям: Art, Инженерно-математическая подготовка. К числу компетенций, необходимых обучающимся для его изучения, относятся универсальные и общепрофессиональные компетенции, освоенные при изучении дисциплин модулей бакалавриата.

2.5. Трудоемкость модуля

Трудоемкость модуля	Час./з.е.
Всего	468/13
в т.ч. контактная работа с преподавателем	180/5
в т.ч. самостоятельная работа	252/7
Практика	Не предусмотрена
Контроль	36/1

3. ЭЛЕМЕНТЫ МОДУЛЯ «Образовательная инженерия»

Управление проектами в образовании

Методика и технологии STEAM-образования

Организация проектно-исследовательской деятельности обучающихся

Трансфер технологий дополнительного образования

Современные методики в области естественно-научного образования

Исследовательские методики в естественно-научном образовании

ЭКЗАМЕНЫ ПО МОДУЛЮ " ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ "

**АННОТАЦИЯ
ПРОГРАММЫ МОДУЛЯ
«Art»**

по направлению подготовки
44.04.01 Педагогическое образование
профилю подготовки
«STEAM-педагогика»
квалификация выпускника
магистр
форма обучения
очная

1. НАЗНАЧЕНИЕ МОДУЛЯ

Модуль «Art» рекомендован для направления подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование», профиль «Steam-педагогика», предназначен для магистрантов 1 и 2 курсов, обучающихся по данному направлению подготовки очной формы обучения. При проектировании программы данного модуля использованы системный, личностно-ориентированный и деятельностный подходы.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ

2.1. Образовательные цели и задачи

Модуль ставит своей **целью**: создать условия для развития у обучающихся личностных качеств, формирования универсальных, общепрофессиональных компетенций в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование и профессиональных компетенций, установленных университетом.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

1. Сформировать у обучающихся знания об истории, содержании и развитии дизайна;
2. Сформировать у обучающихся навыки работы с векторной, растровой и трёхмерной графикой для создания и визуализации объектов декоративно-прикладного искусства на уровне компьютерных эскизов или чертежей;
3. Сформировать у обучающихся навыки дизайн-проектирования, формирования представления о процессе дизайн-проектирования;
4. Развить представления об эргономике как о процессе гуманизации образа жизни.

**2.2. Формируемые компетенции и образовательные результаты (ОР)
выпускника**

2.2.1. Формируемые компетенции

В результате освоения модуля «Art» должны быть сформированы следующие компетенции:

Код компетенции	Содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенций
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК.2.1. Выстраивает этапы работы над проектом с учетом последовательности их реализации, определяет этапы жизненного цикла проекта.
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК.3.1. Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет роль каждого участника в команде.
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК.5.1. Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных сообществ
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК.6.3. Формулирует цели собственной деятельности, определяет пути их достижения с учетом ресурсов, условий, средств, временной перспективы развития деятельности и планируемых результатов. УК.6.5. Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков с целью совершенствования своей деятельности.
ОПК-2	Способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации	ОПК 2.1. Знает: содержание основных нормативных документов, необходимых для проектирования ОП; сущность и методы педагогической диагностики особенностей обучающихся; сущность педагогического проектирования; структуру образовательной программы и требования к ней; виды и функции научно-методического обеспечения современного образовательного процесса.
ОПК-3	Способен проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными	ОПК 3.1. Знает: основы применения образовательных технологий (в том числе в условиях инклюзивного образовательного процесса), необходимых для адресной работы с различными категориями обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями; основные приемы и типологию технологий индивидуализации обучения.

	потребностями	
ОПК-4	Способен создавать и реализовывать условия и принципы духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей	ОПК 4.2. Умеет: создавать воспитательные ситуации, содействующие становлению у обучающихся нравственной позиции, духовности, ценностного отношения к человеку. ОПК 4.3. Владеет: методами и приемами становления нравственного отношения обучающихся к окружающей действительности; способами усвоения подрастающим поколением и претворением в практическое действие и поведение духовных ценностей (индивидуально-личностных, общечеловеческих, национальных, семейных и др.).
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 основы учебной деятельности; принципы проектирования и особенности использования психолого-педагогических (в том числе инклюзивных) технологий в профессиональной деятельности с учетом личностных и возрастных особенностей обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями.
ОПК-7	Способен планировать и организовывать взаимодействие участников образовательных отношений	ОПК 7.1. Знает: педагогические основы построения взаимодействия с субъектами образовательного процесса; методы выявления индивидуальных особенностей обучающихся; особенности построения взаимодействия с различными участниками образовательных отношений с учетом особенностей образовательной среды учреждения.
ПК-1	Способен организовывать и реализовывать образовательный процесс с использованием задач по проектированию	ПК.1.1. Знает основные модели, принципы и методики организации учебной деятельности обучающихся в контексте STEAM – образования. ПК.1.2. Умеет: отбирать формы, методы и приемы педагогического сопровождения, в соответствии с возрастными и психологическими особенностями обучающихся

2.2.2. Образовательные результаты

Код ОР	Содержание образовательных результатов	ИДК	Методы обучения	Средства оценивания образовательных
--------	--	-----	-----------------	-------------------------------------

				результатов
ОР.1	Демонстрирует умение выстраивать содержание и технологию профессионально-педагогической деятельности в соответствии с поставленными учебно-профессиональными целями и задачами	УК.5.1. ОПК.7.1. УК.3.1. ПК.1.1. ПК.1.2. УК.6.3. УК.6.4. ОПК.4.2. ОПК.4.3. УК.2.1. ОПК.3.1. ОПК.2.1. ОПК.6.1.	<input type="checkbox"/> Развивающие технологии; <input type="checkbox"/> проектные технологии; <input type="checkbox"/> интерактивные и активные методы обучения; <input type="checkbox"/> научности; <input type="checkbox"/> наглядности; <input type="checkbox"/> выполнение творческих заданий; <input type="checkbox"/> самостоятельные работы; <input type="checkbox"/> экскурсии; использование компьютерных технологий – мультимедийные лекции.	Форма для оценки контрольной работы Форма для оценки результатов тестирования

2.3. Руководитель и преподаватели модуля

Руководитель: Петрова Нина Сергеевна, канд.пед.наук, доцент, декан ФДИИиМТ

Преподаватели:

Зими́на Евге́ния Константи́новна, доцент кафедры Декоративно-прикладного искусства и дизайна.

Сыро́ва Наде́жда Васи́льевна, доцент кафедры Декоративно-прикладного искусства и дизайна.

Копи́й Андре́й Григо́рьевич, доцент кафедры Декоративно-прикладного искусства и дизайна.

Сурже́нко Ната́лья Викто́ровна, доцент кафедры Декоративно-прикладного искусства и дизайна.

2.4. Статус образовательного модуля

Модуль «Art» входит в обязательную часть ОПОП. Данный модуль является предшествующим для таких модулей как: «Общенаучные дисциплины», «Образовательная инженерия».

2.5. Трудоемкость модуля

Трудоемкость модуля	Час./з.е.
Всего	540/15
в т.ч. контактная работа с преподавателем	146/4

в т.ч. самостоятельная работа	394/11
практика	-
Экзамен по модулю	-

3. СТРУКТУРА МОДУЛЯ «Art»

История дизайна

Основы дизайна

Эргономика

Особенности графического дизайна

Экодизайн

Цифровые технологии в декоративно прикладном искусстве

ЭКЗАМЕН ПО МОДУЛЮ «ART»

**АННОТАЦИЯ
ПРОГРАММЫ МОДУЛЯ
«Инженерно-математическая подготовка»**
по направлению подготовки
44.04.01 Педагогическое образование
профилю подготовки
«STEAM-педагогика»
квалификация выпускника
магистр
форма обучения
очная
1. НАЗНАЧЕНИЕ МОДУЛЯ

Модуль «Инженерно-математическая подготовка» рекомендован для направления подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, профиля подготовки «STEAM - педагогика». Адресная группа: обучающиеся 1 и 2-го курса магистратуры.

Проектирование программы модуля осуществлено в рамках системного, деятельностного, личностно-ориентированного, компетентностного подходов, наиболее соответствующих современным требованиям к организации и качеству подготовки педагога.

При составлении программы модуля учитывался современный уровень и состояние развития науки, методика информационных технологий в образовании. Структура и логика изучения дисциплин модуля обеспечивает формирование у обучающихся системы научно-методологической и практико-педагогической подготовки в контексте современной системы знаний и высшего образования, что необходимо для успешной работы выпускников после окончания магистратуры.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ

2.1. Образовательные цели и задачи

Модуль ставит своей **целью**: создать условия для формирования высококвалифицированных, гармонично развитых магистрантов, владеющих современными знаниями.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

1. Содействовать формированию у магистров целостного системного критического мышления.
2. Способствовать формированию коммуникативных навыков в рамках проектной деятельности.
3. Способствовать освоению методов научного исследования для реализации собственной научно-исследовательской и образовательной деятельности.

2.2. Формируемые компетенции и образовательные результаты (ОР) выпускника

2.2.1. Формируемые компетенции

В результате освоения модуля «Общенаучные дисциплины» должны быть сформированы следующие компетенции:

Код компетенции	Содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенций
ПК-2	Способен проектировать и применять в профессиональной деятельности STEAM - подхода	ПК.2.1. Знает основы проектирования и применения в образовательной деятельности STEAM – подхода ПК.2.2. Умеет: создавать образовательные программы с применением STEAM – подхода ПК.2.3. Владеет способами внедрения образовательных программ в среду для решения нетривиальных задач для различных сфер деятельности человека в условиях цифровой экономики

2.2.2. Образовательные результаты

Код ОР	Содержание образовательных результатов	ИДК	Методы обучения	Средства оценивания образовательных результатов
ОР.1	Демонстрирует способность к самостоятельной проектной деятельности по широкой проблематике.	ПК.2.1.; ПК.2.2.; ПК.2.3.	проблемного изложения, частично поисковый, исследовательский	Тест

2.3. Руководитель и преподаватели модуля

Руководитель: Лапин Н.И., к.ф.-м.н., доцент кафедры ФМиФМО

Преподаватели: Лебедева О.В., д.п.н., доцент, профессор кафедры ФМиФМО

2.4. Статус образовательного модуля

Модуль «Инженерно-математическая подготовка» модуль, который сквозной линией проходит через все года обучения магистрантов. К числу компетенций, необходимых обучающимся для его изучения, относятся профессиональные компетенции, освоенные при изучении дисциплин модулей бакалавриата.

2.5. Трудоемкость модуля

Трудоемкость модуля	Час./з.е.
Всего	792/22

в т.ч. контактная работа с преподавателем	252/7
в т.ч. самостоятельная работа	540/15
Практика	Не предусмотрена

3. ЭЛЕМЕНТЫ МОДУЛЯ «Инженерно-математическая подготовка»

Основы программирования

Основы математической статистики

Основы обработки результатов эксперимента

Компьютерная графика и методы динамической визуализации в образовательном процессе

Моделирование

Предметное моделирование

Знаковое моделирование материалов

Программирование роботов - манипуляторов

Компьютерная графика

Системы автоматизированного проектирования

Основы технологии обработки

ЭКЗАМЕНЫ ПО МОДУЛЮ " ИНЖЕНЕРНО-МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА "

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«Основы разработки онлайн курсов в сфере профессиональной деятельности»**
по направлению подготовки
44.04.01 Педагогическое образование
профилю подготовки
«STEAM-педагогика»
квалификация выпускника
магистр
форма обучения
очная

1. Цели и задачи

Цель дисциплины – создание условий для ознакомления магистрантов с возможностями, особенностями применения и разработки онлайн-курсов в сфере профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- сформировать представление о возможностях онлайн-обучения для разных категорий пользователей;
- изучить особенности разработки учебных программ для проектирования онлайн-курсов;
- рассмотреть возможности различных платформ для создания онлайн-курсов;
- освоить приемы создания онлайн-курса на платформах СДО и MOOK.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к блоку ФТД. Факультативы.

2.1. Требования к предварительной подготовке обучающегося

Для освоения дисциплины «Основы разработки онлайн курсов в сфере профессиональной деятельности» необходимы знания, полученные в ходе изучения дисциплин информационно-технологического направления, полученные на предыдущем уровне образования.

2.2. Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

Производственная (технологическая (проектно-технологическая)) практика;
Производственная практика (преддипломная).

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

УК.6.4. Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов для совершенствования своей деятельности

Код дисциплины	ОР	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.1-1-1		демонстрирует знание актуальных проблем в области цифровизации современного профессионального образования для эффективного осуществления и оптимизации	УК 6.4.	Тест, кейс, эссе, практическая работа,

	своей профессиональной деятельности		лабораторная работа
--	-------------------------------------	--	---------------------

5. Содержание дисциплины

Раздел 1. Введение в производство массовых онлайн курсов

Раздел 2. Проектирование учебных программ для онлайн-курсов

Раздел 3. Технологии создания онлайн-курсов на платформах СДО и MOOK

Разработчик: Лапин Н.И. доцент кафедры физики, математики и физико-математического образования

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«Особенности построения экспериментальных заданий»**
по направлению подготовки
44.04.01 Педагогическое образование
профилю подготовки
«STEAM-педагогика»
квалификация выпускника
магистр
форма обучения
очная

1. Цели и задачи

Цель дисциплины – создание условий для формирования у студентов целостного представления о планировании эксперимента, формирования навыков и умений проведения исследований.

Задачи дисциплины:

- сформировать представление об экспериментальных заданиях;
- изучить особенности разработки экспериментальных заданий;
- освоить приемы создания и решения экспериментальных заданий.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к блоку ФТД. Факультативы.

2.1. Требования к предварительной подготовке обучающегося

Для освоения дисциплины «Особенности построения экспериментальных заданий» необходимы знания, полученные в ходе изучения дисциплин, полученные на предыдущем уровне образования.

2.2. Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

Производственная (технологическая (проектно-технологическая)) практика;
Производственная практика (преддипломная).

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

УК.2.4. Качественно решает конкретные задачи (исследования, проекта, деятельности) за установленное время. Оценивает риски и результаты проекта

ПК-1. Способен организовывать и реализовывать образовательный процесс по проектированию образовательного процесса в контексте STEAM – образования

ПК.1.1. Знает основные модели, принципы и методики организации учебной деятельности обучающихся в контексте STEAM - образования

Код дисциплины	ОР	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.1-1-1		демонстрирует знание по составлению и решению экспериментальных заданий.	УК 2.4. ПК.1.1.	Тест, лабораторная работа

5. Содержание дисциплины

Раздел 1. Задания из механики

Раздел 2. Задания по электричеству

Раздел 3. Олимпиадные экспериментальные задания

Разработчик: Лапин Н.И. доцент кафедры физики, математики и физико-математического образования