

<b>Аннотация</b>		
Наименование дисциплины	<b>Философия</b>	
Направление подготовки	по всем направлениям в соответствии с ФГОС 3++	
Направленность подготовки	по всем направлениям в соответствии с ФГОС 3++	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	4	144
Формы контроля	Экзамен	
<b>Цели освоения дисциплины</b>		
формирование у обучающихся способности восприятия межкультурное разнообразие общества в философском контексте		
<b>Задачи дисциплины</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование у обучающихся навыков поиска и использования необходимой для саморазвития и взаимодействия с другими информацией о культурных особенностях и традициях различных социальных групп;</li> <li>- формирование у обучающихся уважительного отношения к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения;</li> <li>- формирование у обучающихся умений толерантного и конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции;</li> <li>- формирование у обучающихся практического опыта анализа философских фактов.</li> </ul>		
Дисциплина относится обязательной части Блока 1 учебного плана. Изучается на 1, 2 или 3 курсах в соответствии с учебным планом.		
<b>Формируемые компетенции</b>		
УК-5 – Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах		
<b>Требования к уровню освоения содержания дисциплины:</b>		
<b>Индикаторы освоения компетенций:</b>		
ИУК5.1. Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацией о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.		
ИУК5.2. Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения.		
ИУК5.3. Умеет толерантно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.		
ИУК. 5.4. Имеет практический опыт анализа философских, исторических фактов, опыт оценки явлений культуры.		

<b>Аннотация</b>		
Наименование дисциплины	<b>История</b>	
Направление подготовки	по всем направлениям в соответствии с ФГОС 3++	
Направленность подготовки	по всем направлениям в соответствии с ФГОС 3++	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	4	144
Формы контроля	1 семестр – зачет, 2 - экзамен	
<b>Цели освоения дисциплины</b>		
формирование у обучающихся способности восприятия межкультурное разнообразие общества в социально-историческом контексте		
<b>Задачи дисциплины</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование у обучающихся навыков поиска и использования необходимой для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп;</li> <li>- формирование у обучающихся уважительного отношения к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории;</li> <li>- формирование у обучающихся умений толерантного и конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции;</li> <li>- формирование у обучающихся практического опыта анализа исторических фактов.</li> </ul>		
<b>Дисциплина относится обязательной части Блока 1 учебного плана. Изучается на 1 или 2 курсах в соответствии с учебным планом.</b>		
<b>Формируемые компетенции</b>		
УК-5 – Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах		
<b>Требования к уровню освоения содержания дисциплины:</b>		
<b>Индикаторы освоения компетенций:</b>		
ИУК5.1. Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.		
ИУК5.2. Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения.		
ИУК5.3. Умеет толерантно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.		
ИУК. 5.4. Имеет практический опыт анализа философских, исторических фактов, опыт оценки явлений культуры.		

<b>Аннотация</b>		
Наименование дисциплины	<b>Иностранный язык</b>	
Направление подготовки	по всем направлениям в соответствии с ФГОС 3++	
Направленность подготовки	по всем направлениям в соответствии с ФГОС 3++	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	8	288
Формы контроля	1,2,3 семестры – зачет; 4 семестр - экзамен	
<b>Цели освоения дисциплины</b>		
формирование у обучающихся способности осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на одном из иностранных языков (английский, немецкий, французский по выбору студента)		
<b>Задачи дисциплины</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование у обучающихся навыков выбора коммуникативно приемлемых стиля делового общения, вербальных и невербальных средств взаимодействия с партнерами на одном из иностранных языков (английский, немецкий, французский по выбору студента);</li> <li>- формирование у обучающихся навыков использования информационно-коммуникационных технологий при поиске необходимой информации в процессе решения различных коммуникативных задач на одном из иностранных языков (английский, немецкий, французский по выбору студента);</li> <li>- формирование у обучающихся навыков деловой переписки, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на одном из иностранных языков (английский, немецкий, французский по выбору студента);</li> <li>- формирование у обучающихся умений коммуникативно и культурно приемлемо вести устные деловые разговоры на одном из иностранных языков (английский, немецкий, французский по выбору студента);</li> <li>- формирование у обучающихся компетенций перевода академических текстов с одного из иностранных языков (английский, немецкий, французский по выбору студента) на государственный язык.</li> </ul>		
Дисциплина относится обязательной части Блока 1 учебного плана. Изучается на 1 и 2 курсах в соответствии с учебным планом.		
<b>Формируемые компетенции</b>		
УК-4 – Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)		
<b>Требования к уровню освоения содержания дисциплины:</b>		
<b>Индикаторы освоения компетенций:</b>		
ИУК4.1. Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами.		
ИУК4.2. Использует информационно - коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения различных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках.		
ИУК4.3. Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках.		
ИУК4.4. Умеет коммуникативно и культурно приемлемо вести устные деловые разговоры на государственном и иностранном (-ых) языках.		

ИУК4.5. Демонстрирует умение выполнять перевод академических текстов с иностранного (-ых) на государственный язык.

<b>Аннотация</b>		
Наименование дисциплины	<b>Безопасность жизнедеятельности</b>	
Направление подготовки	по всем направлениям в соответствии с ФГОС 3++	
Направленность подготовки	по всем направлениям в соответствии с ФГОС 3++	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	2	72
Формы контроля	Зачет	
<b>Цели освоения дисциплины</b>		
формирование у обучающихся способности создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций		
<b>Задачи дисциплины</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование у обучающихся способности анализа факторов вредного влияния на жизнедеятельность;</li> <li>- формирование у обучающихся умений выявлять признаки, причины, условия возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения);</li> <li>- формирование у обучающихся умений по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения);</li> <li>- формирование у обучающихся навыков оценки степени потенциальной опасности;</li> <li>- формирование у обучающихся навыков использования средств индивидуальной и коллективной защиты;</li> <li>- формирование у обучающихся компетенций обеспечения безопасных условий труда на рабочем месте, выявления и устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.</li> <li>- формирование у обучающихся знаний правил поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций;</li> <li>- формирование у обучающихся умений оказания первой помощи в чрезвычайных ситуациях.</li> </ul>		
Дисциплина относится обязательной части Блока 1 учебного плана. Изучается на 2 или 3 курсах в соответствии с учебным планом.		
<b>Формируемые компетенции</b>		
УК-8 – Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций		
<b>Требования к уровню освоения содержания дисциплины:</b>		
<b>Индикаторы освоенности компетенций:</b>		
ИУК 8.1. Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность.		
ИУК8.2. Умеет выявлять признаки, причины, условия возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения); осуществляет действия по предотвращению их возникновения.		
ИУК8.3. Оценивает степень потенциальной опасности и использует средства индивидуальной и коллективной защиты.		
ИУК 8.4. Обеспечивает безопасные условия труда на рабочем месте. Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.		
ИУК 8.5. Знает правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций. Умеет оказывать первую помощь в чрезвычайных ситуациях..		

<b>Аннотация</b>		
Наименование дисциплины	<b>Физическая культура и спорт</b>	
Направление подготовки	по всем направлениям в соответствии с ФГОС 3++	
Направленность подготовки	по всем направлениям в соответствии с ФГОС 3++	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	2	72
Формы контроля	1, 2 семестры - зачет	
<b>Цели освоения дисциплины</b>		
формирование у обучающихся способности поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности		
<b>Задачи дисциплины</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование у обучающихся способности поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни.</li> <li>- формирование у обучающихся потребности использования знаний основ физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.</li> </ul>		
<b>Дисциплина относится обязательной части Блока 1 учебного плана. Изучается на 1 курсе в соответствии с учебным планом.</b>		
<b>Формируемые компетенции</b>		
УК-7 – Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности		
<b>Требования к уровню освоения содержания дисциплины:</b>		
<b>Индикаторы освоения компетенций:</b>		
ИУК 7.1. Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни.		
ИУК 7.2. Использует знания основ физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.		

<b>Аннотация</b>		
Наименование дисциплины	<b>Основы проектной деятельности</b>	
Направление подготовки	по всем направлениям в соответствии с ФГОС 3++	
Направленность подготовки	по всем направлениям в соответствии с ФГОС 3++	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	2	72
Формы контроля	Зачет	
<b>Цели освоения дисциплины</b>		
<p>формирование у обучающихся базовых компетенций в области проектной деятельности, включая определение круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>		
<b>Задачи дисциплины</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- получение базовых компетенций в области проектной деятельности;</li> <li>- получение базовых навыков определения проблемы, формулирования гипотез, постановки целей в рамках исследования и проектирования;</li> <li>- получение навыков формулирования совокупности взаимосвязанных задач в рамках поставленной цели работы, обеспечивающих ее достижение, определения ожидаемых результатов их решения;</li> <li>- получение базовых навыков проектирования решения конкретной задачи проекта, выбора оптимального способа ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений;</li> <li>- получение базовых компетенций коммуникации с держателями различных типов ресурсов, презентации своего проекта или возможных результатов исследования, с целью обеспечения продуктивного взаимовыгодного сотрудничества;</li> <li>- получение базовых навыков индивидуальной и групповой разработки системы параметров и критериев оценки эффективности и продуктивности реализации проекта или исследования на каждом этапе реализации и по завершении работы;</li> <li>- получение базовых навыков оценки рисков, последствий и дальнейшего развития проекта или исследования.</li> </ul>		
<b>Дисциплина относится обязательной части Блока 1 учебного плана. Изучается или в 1, или во 2м семестре в соответствии с учебным планом.</b>		
<b>Формируемые компетенции</b>		
УК-2 – Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений		
<b>Требования к уровню освоения содержания дисциплины:</b>		
<b>Индикаторы освоенности компетенций:</b>		
ИУК 2.1. Видит проблему, формулирует гипотезу, ставит цель в рамках исследования и проектирования. Формулирует совокупность взаимосвязанных задач в рамках поставленной цели работы, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач.		
ИУК 2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.		
ИУК 2.3. Вступает в коммуникацию с держателями различных типов ресурсов, точно и объективно презентуя свой проект или возможные результаты исследования, с целью		

обеспечения продуктивного взаимовыгодного сотрудничества.

ИУК 2.4. Самостоятельно и совместно с другими авторами разрабатывает систему параметров и критериев оценки эффективности и продуктивности реализации проекта или исследования на каждом этапе реализации и по завершении работы.

ИУК 2.5. Адекватно оценивает риски, последствия и дальнейшее развитие проекта или исследования.



<b>Аннотация</b>		
Наименование дисциплины	<b>Системный подход и критическое мышление</b>	
Направление подготовки	по всем направлениям в соответствии с ФГОС 3++	
Направленность подготовки	по всем направлениям в соответствии с ФГОС 3++	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	2	72
Формы контроля	Зачет	
<b>Цели освоения дисциплины</b>		
формирование у обучающихся базовых компетенций в области решения поставленных задач на основе системного подхода, поиска, критического анализа и синтеза информации		
<b>Задачи дисциплины</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- получение базовых компетенций поиска, критического анализа и синтеза информации в соответствии с поставленными задачами;</li> <li>- получение опыта соотнесения разнородных явлений и систематизации их в рамках избранных видов деятельности;</li> <li>- изучение основ теории системного подхода и системного анализа;</li> <li>- получение базовых навыков постановки целей, задач, моделирования, выбора и принятия решений;</li> <li>- получение навыков формирования собственных суждений и оценки с учетом различных точек зрения на поставленную задачу;</li> <li>- получение навыков поиска и выбора рациональных идей для решения поставленных задач;</li> <li>- получение опыта отделения фактов от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности.</li> </ul>		
Дисциплина относится обязательной части Блока 1 учебного плана. Изучается или в 1, или во 2м семестре в соответствии с учебным планом.		
<b>Формируемые компетенции</b>		
УК-1 – Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач		
<b>Требования к уровню освоения содержания дисциплины:</b>		
<b>Индикаторы освоения компетенций:</b>		
ИУК 1.1. Осуществляет поиск и критический анализ информации в соответствии с поставленными задачами.		
ИУК 1.2. Соотносит разнородные явления и систематизирует их в рамках избранных видов деятельности.		
ИУК 1.3. Использует теорию системного подхода и системного анализа при постановке цели, задач, моделировании, выборе и принятии решений.		
ИУК 1.4. Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки, рассматривает различные точки зрения на поставленную задачу; определяет рациональные идеи для решения поставленных задач, отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности.		

<b>Аннотация</b>		
Наименование дисциплины	<b>Деловые коммуникации</b>	
Направление подготовки	по всем направлениям в соответствии с ФГОС 3++	
Направленность подготовки	по всем направлениям в соответствии с ФГОС 3++	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	2	72
Формы контроля	Зачет	
<b>Цели освоения дисциплины</b>		
формирование у обучающихся способности осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации		
<b>Задачи дисциплины</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование у обучающихся навыков выбора коммуникативно приемлемых стиля делового общения, вербальных и невербальных средств взаимодействия с партнерами;</li> <li>- формирование у обучающихся навыков использования информационно-коммуникационных технологий при поиске необходимой информации в процессе решения различных коммуникативных задач;</li> <li>- формирование у обучающихся навыков деловой переписки, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции;</li> <li>- формирование у обучающихся умений коммуникативно и культурно приемлемо вести устные деловые разговоры.</li> </ul>		
<b>Дисциплина относится обязательной части Блока 1 учебного плана. Изучается на 1 или 2 курсе в соответствии с учебным планом.</b>		
<b>Формируемые компетенции</b>		
УК-4 – Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)		
<b>Требования к уровню освоения содержания дисциплины:</b>		
<b>Индикаторы освоенности компетенций:</b>		
ИУК4.1. Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами.		
ИУК4.2. Использует информационно - коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения различных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках.		
ИУК4.3. Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках.		
ИУК4.4. Умеет коммуникативно и культурно приемлемо вести устные деловые разговоры на государственном и иностранном (-ых) языках.		

<b>Аннотация</b>		
Наименование дисциплины	<b>Культурология и межкультурное взаимодействие</b>	
Направление подготовки	по всем направлениям в соответствии с ФГОС 3++	
Направленность подготовки	по всем направлениям в соответствии с ФГОС 3++	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	2	72
Формы контроля	Зачет	
<b>Цели освоения дисциплины</b>		
формирование у обучающихся способности восприятия межкультурное разнообразие общества, в т.ч. в социально-историческом и этическом контекстах		
<b>Задачи дисциплины</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование у обучающихся навыков поиска и использования необходимой для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп;</li> <li>- формирование у обучающихся уважительного отношения к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения;</li> <li>- формирование у обучающихся умений толерантного и конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции;</li> <li>- формирование у обучающихся практического опыта оценки явлений культуры.</li> </ul>		
Дисциплина относится обязательной части Блока 1 учебного плана. Изучается на 1 или 2 курсах в соответствии с учебным планом.		
<b>Формируемые компетенции</b>		
УК-5 – Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах		
<b>Требования к уровню освоения содержания дисциплины:</b>		
<b>Индикаторы освоенности компетенций:</b>		
ИУК5.1. Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.		
ИУК5.2. Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения.		
ИУК5.3. Умеет толерантно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.		
ИУК. 5.4. Имеет практический опыт анализа философских, исторических фактов, опыт оценки явлений культуры.		

<b>Аннотация</b>		
Наименование дисциплины	<b>Психология личности и группы</b>	
Направление подготовки	по всем направлениям в соответствии с ФГОС 3++	
Направленность подготовки	по всем направлениям в соответствии с ФГОС 3++	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	3	108
Формы контроля	Зачет	
<b>Цели освоения дисциплины</b>		
<p>формирование у обучающихся базовых компетенций в области социального взаимодействия и реализации своей роли в команде, управления своим временем, выстраивания и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>		
<b>Задачи дисциплины</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование у обучающихся понимания эффективности использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определения своей роли в команде;</li> <li>- формирование у обучающихся понимания результатов (последствий) личных действий в команде и планирования последовательности шагов для достижения заданного результата;</li> <li>- формирование у обучающихся базовых навыков выявления особенностей поведения разных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, и учета их в своей деятельности;</li> <li>- формирование у обучающихся способности устанавливать разные виды коммуникации (учебную, деловую, неформальную и др.), эффективного взаимодействия с другими членами команды, в т.ч. через участие в обмене информацией, знаниями и опытом, в презентации результатов работы команды;</li> <li>- формирование у обучающихся базовых навыков соблюдения установленных норм и правил командной работы;</li> <li>- формирование у обучающихся базовых компетенций применения знаний о своих ресурсах и их пределах (личностных, психофизиологических, ситуативных, временных и т.д.) для успешного обучения, выполнения порученной работы.</li> <li>- формирование у обучающихся понимания важности планирования перспективных целей деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда;</li> <li>- формирование у обучающихся базовых компетенций реализации намеченных целей деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.</li> <li>- формирование у обучающихся базовых навыков критической оценки эффективности использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата;</li> <li>- формирование у обучающихся интереса к учебе и желания использования предоставляемых возможностей для приобретения новых знаний и навыков.</li> </ul>		
<p>Дисциплина относится обязательной части Блока 1 учебного плана. Изучается в 5 или в 6м семестре в соответствии с учебным планом.</p>		
<b>Формируемые компетенции</b>		
<p>УК-3 – Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p> <p>УК-6 – Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>		

#### Требования к уровню освоения содержания дисциплины:

##### **Индикаторы освоения компетенций:**

ИУК 3.1. Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.

ИУК3.2. Понимает результаты (последствия) личных действий в команде и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата.

ИУК3.3. Различает особенности поведения разных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности.

ИУК3.4. Способен устанавливать разные виды коммуникации (учебную, деловую, неформальную и др.). Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, в презентации результатов работы команды.

ИУК 3.5. Соблюдает установленные нормы и правила командной работы.

ИУК 6.1. Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, психофизиологических, ситуативных, временных и т.д.) для успешного обучения, выполнения порученной работы.

ИУК 6.2. Понимает важность планирования перспективных целей деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.

ИУК 6.3. Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.

ИУК 6.4. Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата.

ИУК 6.5. Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков.

<b>Аннотация</b>		
Наименование дисциплины	<b>Естественнонаучная картина мира</b>	
Направление подготовки	09.03.02–Информационные системы и технологии	
Направленность подготовки	все направленности	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	3	108
Формы контроля	Зачет в 1 семестре	
<b>Цели освоения дисциплины</b>		
получение базовых компетенций теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности с применением естественно-научных знаний и методов		
<b>Задачи дисциплины</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование у обучающихся базовых знаний в области физики и естественно-научных дисциплин;</li> <li>- формирование у обучающихся умений решать стандартные профессиональные задачи с применением естественно-научных знаний и методов</li> <li>- формирование у обучающихся навыков теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности с применением естественно-научных знаний и методов</li> </ul>		
<b>Место дисциплины в структуре ООП</b>		
Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины образовательной программы подготовки бакалавров направлений 09.03.01 и 09.03.02, изучается в первом семестре.		
<b>Формируемые компетенции</b>		
– способность применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности (ОПК-1).		
<b>Требования к уровню освоения содержания дисциплины:</b>		
<b>Индикаторы освоенности компетенции:</b>		
ОПК-1.1. Знать: основы высшей математики, физики, основы вычислительной техники и программирования		
ОПК-1.2. Уметь: решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и обще-инженерных знаний, методов математического анализа и моделирования		
ОПК-1.3. Иметь навыки: теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности		
<b>знать:</b>		
– основы физики, методы экспериментального и теоретического моделирования физических явлений, основные законы природы, взаимосвязь науки и техники, законы самоорганизации и эволюции открытых и закрытых систем		
<b>уметь:</b>		
– решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных знаний;		
<b>владеть:</b>		
– навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, методами решения физических задач;		

<b>Аннотация</b>		
Наименование дисциплины	<b>Линейная алгебра</b>	
Направление подготовки	<b>09.03.02 «Информационные системы и технологии»</b>	
Направленность подготовки	<b>Все направленности</b>	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	4	144
Формы контроля	Экзамен	
<b>Цели освоения дисциплины</b>		
получение базовых компетенций теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности с применением знаний и методов линейной алгебры		
<b>Задачи дисциплины</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование у обучающихся базовых знаний в области линейной алгебры;</li> <li>- формирование у обучающихся умений решать стандартные профессиональные задачи с применением методов линейной алгебры</li> <li>- формирование у обучающихся навыков теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности с применением знаний и методов линейной алгебры</li> </ul>		
<b>Место дисциплины в структуре ООП</b>		
Дисциплина входит в обязательную часть Блока 1. Изучается в 1 семестре.		
<b>Формируемые компетенции</b>		
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности		
<b>Требования к уровню освоения содержания дисциплины:</b>		
<b>Индикаторы освоения компетенции:</b>		
ОПК-1.1. Знать: основы высшей математики, физики, основы вычислительной техники и программирования		
ОПК-1.2. Уметь: решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и обще-инженерных знаний, методов математического анализа и моделирования		
ОПК-1.3. Иметь навыки: теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности		
<b>знать:</b>		
– основы линейной алгебры		
<b>уметь:</b>		
– решать стандартные профессиональные задачи с применением методов линейной алгебры;		
<b>владеть:</b>		
– навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности;		

<b>Аннотация</b>		
Наименование дисциплины	<b>Математический анализ</b>	
Направление подготовки	<b>09.03.02 «Информационные системы и технологии»</b>	
Направленность подготовки	<b>Все направленности</b>	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	3	108
Формы контроля	Зачет	
<b>Цели освоения дисциплины</b>		
получение базовых компетенций теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности с применением знаний и методов математического анализа		
<b>Задачи дисциплины</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование у обучающихся базовых знаний в области математического анализа;</li> <li>- формирование у обучающихся умений решать стандартные профессиональные задачи с применением методов математического анализа</li> <li>- формирование у обучающихся навыков теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности с применением знаний и методов математического анализа</li> </ul>		
<b>Место дисциплины в структуре ООП</b>		
Дисциплина входит в обязательную часть Блока 1. Изучается во 2 семестре.		
<b>Формируемые компетенции</b>		
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности		
<b>Требования к уровню освоения содержания дисциплины:</b>		
<b>Индикаторы освоения компетенции:</b>		
ОПК-1.1. Знать: основы высшей математики, физики, основы вычислительной техники и программирования		
ОПК-1.2. Уметь: решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и обще-инженерных знаний, методов математического анализа и моделирования		
ОПК-1.3. Иметь навыки: теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности		
<b>знать:</b>		
– основы математического анализа		
<b>уметь:</b>		
– решать стандартные профессиональные задачи с применением методов математического анализа;		
<b>владеть:</b>		
– навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности;		



<b>Аннотация</b>		
Наименование дисциплины	ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИНФОРМАТИКИ	
Направление подготовки	09.03.02 Информационные системы и технологии	
Направленность подготовки	все направленности	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	5	180
Формы контроля	Экзамен	
<b>Цели освоения дисциплины</b>		
<p>формирование у студентов систематизированных и фундаментальных знаний о процессах получения, преобразования, хранения и использования информации с учетом основных требований информационной безопасности</p>		
<b>Задачи дисциплины</b>		
<p>овладение основами фундаментальных знаний о процессах получения, преобразования, хранения и использования информации с учетом основных требований информационной безопасности.</p>		
<b>Место дисциплины в структуре ООП</b>		
<p>Изучается в 1 семестре.  Изучение дисциплины основывается на ранее освоенных дисциплинах/практиках:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● линейная алгебра;</li> </ul> <p>Изучение дисциплины является основой для освоения последующих дисциплин/практик:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● алгоритмизация и программирование;</li> <li>● алгоритмы и структуры данных;</li> <li>● прикладная математика;</li> <li>● технологическая (проектно-технологическая) практика</li> </ul>		
<b>Формируемые компетенции</b>		
<p>ОПК-3: Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p>		
<b>Требования к уровню освоения содержания дисциплины:</b>		
<p>ОПК-3.1.  Знать: принципы, методы и средства решения стандартных задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p> <p>ОПК-3.2.  Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p> <p>ОПК-3.3.  Иметь навыки: подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.</p>		
<b>знать:</b>		
о философии, методологии, современной структуре и междисциплинарном характере		

науки информатики в целом и теоретической информатики в частности; математических методах измерения информации; способах представления информации; способах эффективного кодирования сообщений; теоретической модели процесса передачи информации; способах защиты информации от воздействия помех; математических моделях устройств, автоматически обрабатывающих информацию; подходах к формализации понятия «алгоритм»; классах сложности алгоритмов; основных требованиях информационной безопасности;

**уметь:**

устанавливать взаимосвязи информатики с современными науками; использовать методы теоретических основ информатики в познавательной и научной деятельности; алгоритмически формализовывать практические задачи; анализировать алгоритмически разрешимые задачи и проблемы; оценивать эффективность и сложность алгоритмов

**владеть:**

терминологией и математическим аппаратом теории алгоритмов; основными методами математических рассуждений; навыками кодирования и защиты информации для реальных процессов и ситуаций; навыками решения стандартных задач в IT сфере, связанных с использованием информации, в т.ч. с ее обработкой, кодированием, защитой.

<b>Аннотация</b>		
Наименование дисциплины	<b>Алгоритмы и структуры данных</b>	
Направление подготовки	<b>09.03.02. Информационные системы и технологии</b>	
Направленность подготовки	<b>все направленности</b>	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	4	144
Формы контроля	Экзамен	
<b>Цели освоения дисциплины</b>		
<p>формирование у студентов профессиональных компетенций, связанных с использованием теоретических знаний в области структур данных и алгоритмов их обработки, пониманием концепции абстрактных типов данных и подходов к их реализации на основе объектно-ориентированного программирования</p>		
<b>Задачи дисциплины</b>		
<p>1. Получение практических навыков решения задач с использованием разных структур данных (например, линейных списков, стеков, очередей и т. д.), используя концепцию объектно-ориентированного программирования</p> <p>2. Развитие умений, основанных на полученных теоретических знаниях, позволяющих применять эффективные подходы к решению (алгоритмизации) поставленных задач</p> <p>3. Получение студентами навыков самостоятельной работы, предполагающих изучение специфических особенностей работы со структурами данных в рамках разработки подходов к решению поставленных задач.</p>		
<b>Место дисциплины в структуре ООП</b>		
<p>Изучается в 2 семестре.</p> <p>Изучение дисциплины основывается на ранее освоенных дисциплинах/практиках:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- линейная алгебра;</li> <li>- математический анализ;</li> <li>- алгоритмизация и программирование.</li> </ul> <p>Изучение дисциплины является основой для освоения последующих дисциплин/практик:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- моделирование процессов и систем</li> <li>- численные методы</li> </ul>		
<b>Формируемые компетенции</b>		
ОПК-6 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий		
<b>Требования к уровню освоения содержания дисциплины:</b>		
<b>знать:</b>		
базовые абстрактные структуры данных, понимать их особенности; современные программные среды разработки информационных систем		
<b>уметь:</b>		
оценивать эффективность и сложность алгоритмов; оценивать различные методы решения задач и выбирать оптимальный; решать прикладные задачи различных классов		
<b>владеть:</b>		
навыками разработки математических алгоритмов реальных процессов и ситуаций; навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов.		

<b>Аннотация</b>		
Наименование дисциплины	<b>Информационные технологии</b>	
Направление подготовки	<b>Информационные системы и технологии</b>	
Направленность подготовки	все направленности	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	7	252
Формы контроля	1, 2 семестр - экзамен	
<b>Цели освоения дисциплины</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>● формирование компетенции использования современных информационных технологий и программных средств при решении задач профессиональной деятельности</li> </ul>		
<b>Задачи дисциплины</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>● сформировать у студентов знания о современных информационных технологиях и программных средствах и их использовании при решении задач профессиональной деятельности.</li> <li>● сформировать у студентов умения и навыки выбирать современные информационные технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности</li> <li>● сформировать у студентов умения и навыки использования программных средств для решения практических задач</li> </ul>		
<b>Место дисциплины в структуре ООП</b>		
Дисциплина относится к базовой части учебного плана. Изучается в 1,2 семестрах обучения		
<b>Формируемые компетенции</b>		
ОПК-2. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.		
<b>Требования к уровню освоения содержания дисциплины:</b>		
<b>Индикаторы освоения компетенции:</b>		
ОПК-2.1. Знать: современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности		
ОПК-2.2. Уметь: выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности		
ОПК-2.3. Иметь навыки: применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности		
<b>знать:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>● основные типы стандартных задач профессиональной деятельности и методы их решения;</li> <li>● современное состояние и тенденции развития информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства для решения задач профессиональной деятельности;</li> </ul>		
<b>уметь:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>● находить, классифицировать и использовать современные информационные технологии, интернет-технологии, web-ресурсы, специализированное программное обеспечение для решения основных типов стандартных задач профессиональной деятельности;</li> </ul>		

**владеть:**

- приемами решения задач профессиональной деятельности с помощью современных информационных технологий и программных средств.

<b>Аннотация</b>		
Наименование дисциплины	<b>Алгоритмизация и программирование</b>	
Направление подготовки	<b>09.03.02. Информационные системы и технологии</b>	
Направленность подготовки	<b>все направленности</b>	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	12	432
Формы контроля	Экзамен, зачет, экзамен	
<b>Цели освоения дисциплины</b>		
формирование навыков по разработке алгоритмов для решения различных прикладных задач и способности выбора средств их реализации.		
<b>Задачи дисциплины</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Изучение основных понятий, методов и приемов разработки алгоритмов для ЭВМ, а также их реализация на языке высокого уровня</li> <li>2. Развитие навыков разработки программных продуктов с использованием изучаемой среды программирования</li> <li>3. Развитие навыков тестирования и отладки программных продуктов, а также основ документирования результатов работы</li> </ol>		
<b>Место дисциплины в структуре ООП</b>		
Изучается в 2 семестре. Изучение дисциплины основывается на ранее освоенных дисциплинах/практиках: <ul style="list-style-type: none"> <li>- математическое обеспечение информационных систем;</li> <li>- математический анализ;</li> </ul> Изучение дисциплины является основой для освоения последующих дисциплин/практик: <ul style="list-style-type: none"> <li>- алгоритмы и структуры данных</li> <li>- технологии разработки программного обеспечения</li> </ul>		
<b>Формируемые компетенции</b>		
ОПК-6 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий		
<b>Требования к уровню освоения содержания дисциплины:</b>		
<b>знать:</b>		
основные алгоритмические структуры и структуры данных, используемые для решения прикладных задач и способы их реализации в выбранном языке программирования высокого уровня; современные программные среды разработки информационных систем		
<b>уметь:</b>		
формулировать требования к разрабатываемым программным продуктам; решать прикладные задачи различных классов		
<b>владеть:</b>		
навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов.		

<b>Аннотация</b>		
Наименование дисциплины	<b>Теория вероятностей и математическая статистика</b>	
Направление подготовки	<b>09.03.02 «Информационные системы и технологии»</b>	
Направленность подготовки	<b>Все направленности</b>	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	3	108
Формы контроля	Зачет	
<b>Цели освоения дисциплины</b>		
получение базовых компетенций теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности с применением знаний и методов теории вероятностей и математической статистики		
<b>Задачи дисциплины</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование у обучающихся базовых знаний в области теории вероятностей и математической статистики;</li> <li>- формирование у обучающихся умений решать стандартные профессиональные задачи с применением методов теории вероятностей и математической статистики</li> <li>- формирование у обучающихся навыков теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности с применением знаний и методов теории вероятностей и математической статистики</li> </ul>		
<b>Место дисциплины в структуре ООП</b>		
Дисциплина входит в обязательную часть Блока 1. Изучается во 2 семестре.		
<b>Формируемые компетенции</b>		
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности		
<b>Требования к уровню освоения содержания дисциплины:</b>		
<b>Индикаторы освоенности компетенции:</b>		
ОПК-1.1. Знать: основы высшей математики, физики, основы вычислительной техники и программирования		
ОПК-1.2. Уметь: решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и обще-инженерных знаний, методов математического анализа и моделирования		
ОПК-1.3. Иметь навыки: теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности		
<b>знать:</b>		
– основы теории вероятностей и математической статистики		
<b>уметь:</b>		
– решать стандартные профессиональные задачи с применением методов теории вероятностей и математической статистики;		
<b>владеть:</b>		
– навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности;		

<b>Аннотация</b>		
Наименование дисциплины	<b>Основы вычислительной техники</b>	
Направление подготовки	09.03.02 Информационные системы и технологии	
Направленность подготовки	все направленности	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	2	72
Формы контроля	Зачет	
<b>Цели освоения дисциплины</b>		
получение базовых компетенций теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности с применением общеинженерных знаний и методов вычислительной техники		
<b>Задачи дисциплины</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование у обучающихся базовых знаний в области системотехники и вычислительной техники;</li> <li>- формирование у обучающихся умений решать стандартные профессиональные задачи с применением методов системотехники и вычислительной техники</li> <li>- формирование у обучающихся навыков теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности с применением общеинженерных знаний и методов вычислительной техники</li> <li>- формирование у обучающихся базовых навыков инсталляции аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем</li> </ul>		
<b>Место дисциплины в структуре ООП</b>		
Дисциплина входит в обязательную часть Блока 1. Изучается во 2 семестре.		
<b>Формируемые компетенции</b>		
<p>ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-5. Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;</p>		
<b>Требования к уровню освоения содержания дисциплины:</b>		
<b>Индикаторы освоения компетенции:</b>		
<p>ОПК-1.1. Знать: основы высшей математики, физики, основы вычислительной техники и программирования</p> <p>ОПК-1.3. Иметь навыки: теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-5.1. Знать: основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем</p> <p>ОПК-5.3. Иметь навыки: инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем</p>		
<b>знать:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– основы электротехники, электроники, системотехники</li> <li>– основы вычислительной техники</li> </ul>		
<b>уметь:</b>		



– решать стандартные профессиональные задачи с применением методов системотехники и вычислительной техники;

**владеть:**

– навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности;

– навыками инсталляции аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем

<b>Аннотация</b>		
Наименование дисциплины	ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ	
Направление подготовки	<i>09.03.02 Информационные системы и технологии</i>	
Направленность подготовки	<i>все направленности</i>	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	4	144
Формы контроля	Зачет	
<b>Цели освоения дисциплины</b>		
сформировать у студентов знания основ современных методов функционального, имитационного и математического моделирования производственных процессов и систем различного назначения, методов построения моделей различных классов и их реализация на компьютерной технике посредством современных прикладных программных средств		
<b>Задачи дисциплины</b>		
освоение студентами современных методов моделирования процессов и систем, этапов математического моделирования, принципов и основных требований к математическим моделям, схемы их разработки и методов их исследования, формализации процесса функционирования системы, имитационного моделирования, методов упрощения математических моделей, технических и программных средств моделирования.		
<b>Место дисциплины в структуре ООП</b>		
Дисциплина относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 учебного плана. Изучается в 3 семестре		
<b>Формируемые компетенции</b>		
ОПК-1 (Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности)		
<b>Требования к уровню освоения содержания дисциплины:</b>		
<b>Индикаторы освоенности компетенции:</b>		
ОПК-1.1. Знать: основы высшей математики, физики, основы вычислительной техники и программирования		
ОПК-1.2. Уметь: решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования		
ОПК-1.3. Иметь навыки: теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности		
<b>знать:</b> основы программирования с использованием численных методов		
<b>уметь:</b> решать стандартные профессиональные задачи с применением численных методов;		
<b>владеть:</b> методами теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности с использованием численных методов;		

<b>Аннотация</b>		
Наименование дисциплины	БАЗЫ ДАННЫХ	
Направление подготовки	09.03.02 Информационные системы и технологии	
Направленность подготовки	все направленности	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	9	324
Формы контроля	Зачет 4, Экзамен, КП 5	
<b>Цели освоения дисциплины</b>		
Формирование у студентов знаний о современных базах данных и системах управления базами данных (СУБД), математических основах теории баз данных, методах и средствах системного анализа предметной области, информационного моделирования, проектирования и эксплуатации баз данных		
<b>Задачи дисциплины</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>— Изучение основных понятий теории баз данных, методов и приемов проектирования реляционных БД, средств языка SQL для создания и управления БД.</li> <li>— Развитие навыков проектирования БД.</li> <li>— Развитие навыков использования языка SQL.</li> </ul>		
<b>Место дисциплины в структуре ООП</b>		
Изучается в 4,5 семестрах.		
<b>Формируемые компетенции</b>		
Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем (ОПК-8).		
<b>Требования к уровню освоения содержания дисциплины:</b>		
<b>знать:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>— основные понятия теории баз данных;</li> <li>— основные модели данных;</li> <li>— основные методы проектирования баз данных;</li> <li>— нормальные формы реляционных отношений;</li> <li>— язык структурированных запросов SQL.</li> </ul>		
<b>уметь:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>— проводить выбор исходных данных для проектирования;</li> <li>— выполнять анализ предметной области;</li> <li>— проектировать реляционные базы данных с использованием современных методологий и средств проектирования;</li> <li>— создавать запросы на языке SQL;</li> <li>— работать с современными СУБД.</li> </ul>		
<b>владеть:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>— методами и средствами представления данных о предметной области;</li> <li>— методикой проведения процедуры проектирования реляционной базы данных;</li> <li>— средствами создания БД в среде выбранной СУБД,</li> <li>— администрирования БД;</li> </ul>		

— навыками формирования запросов к БД на языке SQL;

<b>Аннотация</b>		
Наименование дисциплины	<b>Инфокоммуникационные системы и технологии</b>	
Направление подготовки	<i>09.03.02 Информационные системы и технологии</i>	
Направленность подготовки	<i>все направленности</i>	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	4	144
Формы контроля	Экзамен	
<b>Цели освоения дисциплины</b>		
получение компетенций в сфере организации информационно-вычислительных сетей и современных систем телекоммуникаций.		
<b>Задачи дисциплины</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– получение студентами знаний современных стандартов информационного взаимодействия систем</li> <li>– получение студентами знаний в области системного администрирования информационно-вычислительных сетей и современных систем телекоммуникаций</li> <li>– получение умений в области настройки информационно-вычислительных сетей и современных систем телекоммуникаций</li> <li>– приобретение практических навыков организации информационно-вычислительных сетей и современных систем телекоммуникаций</li> </ul>		
<b>Место дисциплины в структуре ООП</b>		
Дисциплина входит в обязательную часть Блока 1. Изучается в 4 семестре.		
<b>Формируемые компетенции</b>		
<p>ОПК-5. Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;</p> <p>ОПК-7. Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем</p>		
<b>Требования к уровню освоения содержания дисциплины:</b>		
<b>Индикаторы освоенности компетенции:</b>		
<p>ОПК-5.1. Знать: основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем</p> <p>ОПК-5.2. Уметь: выполнять параметрическую настройку ИС</p> <p>ОПК-5.3. Иметь навыки: инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем</p> <p>ОПК-7.1. Знать: основные платформы, технологии и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации информационных систем</p> <p>ОПК-7.2. Уметь: применять современные технологии для реализации информационных систем</p> <p>ОПК-7.3. Иметь навыки: владения технологиями, применения инструментальных программно-аппаратных средств реализации информационных систем</p>		
<b>знать:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– топологии, архитектуру, сетевое оборудование и общие принципы построения вычислительных сетей;</li> <li>– основные правила проектирования вычислительных сетей;</li> <li>– современные системы телекоммуникаций.</li> <li>– современные стандарты информационного взаимодействия систем</li> <li>– основы системного администрирования информационно-вычислительных сетей и современных систем телекоммуникаций</li> </ul>		
<b>уметь:</b>		

– настраивать информационно-вычислительные сети и современные системы телекоммуникаций

**владеть:**

- навыками работы с локальной вычислительной сетью
- навыками работы с системами телекоммуникаций;
- навыками тестирования сетевых соединений
- навыками организации информационно-вычислительных сетей и современных систем телекоммуникаций.

## Аннотация

Наименование дисциплины	<b>Операционные системы</b>	
Направление подготовки	<i>09.03.02 Информационные системы и технологии</i>	
Направленность подготовки	<i>все направленности</i>	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	5	180
Формы контроля	Экзамен	
<b>Цели освоения дисциплины</b>		
получение компетенций в сфере организации работы с современными операционными системами, операционными средами и системным программным обеспечением		
<b>Задачи дисциплины</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– получение студентами знаний в области системного администрирования, настройки и наладки современных операционных системам, операционных сред и системного программного обеспечения</li> <li>– получение умений в области настройки и наладки операционных систем, операционных сред и системного программного обеспечения</li> <li>– приобретение практических навыков инсталляции, настройки и наладки операционных систем, операционных сред и системного программного обеспечения</li> </ul>		
<b>Место дисциплины в структуре ООП</b>		
Дисциплина входит в обязательную часть Блока 1. Изучается в 5 семестре.		
<b>Формируемые компетенции</b>		
ОПК-5. Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;		
ОПК-7. Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов;		
<b>Требования к уровню освоения содержания дисциплины:</b>		
<b>Индикаторы освоенности компетенции:</b>		
ОПК-5.1. Знать: основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем		
ОПК-5.2. Уметь: выполнять параметрическую настройку ИС		
ОПК-5.3. Иметь навыки: инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем		
ОПК-7.1. Знать: методику настройки и наладки программно-аппаратных комплексов		
ОПК-7.2. Уметь: производить коллективную настройку и наладку программно-аппаратных комплексов		
ОПК-7.3. Иметь навыки: коллективной настройки и наладки программно-аппаратных комплексов		
<b>знать:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– общие принципы организации и архитектуру современных операционных систем, операционных сред и системного программного обеспечения;</li> <li>– принципы взаимодействия аппаратной части, операционной системы и системного и прикладного программного обеспечения программно-аппаратных комплексов.</li> <li>– основы системного администрирования, настройки и наладки современных операционных системам, операционных сред и системного программного обеспечения</li> </ul>		
<b>уметь:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать инструменты и интерфейс современных операционных систем.</li> <li>– осуществлять настройку и наладку операционных систем, операционных сред и системного программного обеспечения</li> </ul>		
<b>владеть:</b>		

- навыками инсталляции операционных систем различных типов;
- навыками работы с системным программным обеспечением;
- методами настройки безопасных и эффективных режимов функционирования операционной системы;
- навыками настройки пользовательского интерфейса операционных систем.



<b>Аннотация</b>		
Наименование дисциплины	<b>Правовое регулирование в сфере информационных технологий</b>	
Направление подготовки	<b>09.03.02 «Информационные системы и технологии»</b>	
Направленность подготовки	<b>Все направленности</b>	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	2	72
Формы контроля	Зачет	
<b>Цели освоения дисциплины</b>		
получение базовых компетенций в области практического применения утвержденных в РФ законодательных актов в сфере информационных технологий		
<b>Задачи дисциплины</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование у обучающихся знаний основных законодательных актов в сфере информационных технологий</li> <li>- формирование у обучающихся умений практического применения основных законодательных актов в сфере информационных технологий</li> <li>- формирование у обучающихся навыков учета существующих основных законодательных актов в сфере информационных технологий при реализации своей профессиональной деятельности</li> </ul>		
<b>Место дисциплины в структуре ООП</b>		
Дисциплина входит в обязательную часть Блока 1. Изучается во 5 семестре.		
<b>Формируемые компетенции</b>		
ОПК-4. Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил;		
<b>Требования к уровню освоения содержания дисциплины:</b>		
<b>Индикаторы освоенности компетенции:</b>		
ОПК-4.1. Знать: основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы		
ОПК-4.2. Уметь: применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы		
ОПК-4.3. Иметь навыки: составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы		
<b>знать:</b>		
– основные законодательные акты в сфере информационных технологий;		
<b>уметь:</b>		
–применять на практике основные законодательные акты в сфере информационных технологий		
<b>владеть:</b>		
– навыками учета существующих основных законодательных актов в сфере информационных технологий при реализации своей профессиональной деятельности		

## Аннотация

Наименование дисциплины	МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ И СИСТЕМ	
Направление подготовки	<i>09.03.02 Информационные системы и технологии</i>	
Направленность подготовки	<i>все направленности</i>	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	4	144
Формы контроля	Экзамен	

### Цели освоения дисциплины

сформировать у студентов знания основ современных методов функционального, имитационного и математического моделирования производственных процессов и систем различного назначения, методов построения моделей различных классов и их реализация на компьютерной технике посредством современных прикладных программных средств

### Задачи дисциплины

освоение студентами современных методов моделирования процессов и систем, этапов математического моделирования, принципов и основных требований к математическим моделям, схемы их разработки и методов их исследования, формализации процесса функционирования системы, имитационного моделирования, методов упрощения математических моделей, технических и программных средств моделирования.

### Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 учебного плана. Изучается в 5 семестре.

### Формируемые компетенции

ОПК-1 (Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности)

### Требования к уровню освоения содержания дисциплины:

#### Индикаторы освоения компетенции:

ОПК-1.1. Знать: основы высшей математики, физики, основы вычислительной техники и программирования

ОПК-1.2. Уметь: решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования

ОПК-1.3. Иметь навыки: теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности

**знать:** основы программирования с использованием математического моделирования;

**уметь:** решать стандартные профессиональные задачи с применением методов математического моделирования

**владеть:** методами теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности с использованием математического моделирования

<b>Аннотация</b>		
Наименование дисциплины	<b>Информационная безопасность</b>	
Направление подготовки	<i>09.03.02 Информационные системы и технологии</i>	
Направленность подготовки	<i>все направленности</i>	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	5	180
Формы контроля	Экзамен	
<b>Цели освоения дисциплины</b>		
получение компетенций в области решения стандартные задачи профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности		
<b>Задачи дисциплины</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– получение студентами знаний в области требований нормативно-правовых документов, регламентирующих отношения в сфере деятельности по защите конфиденциальной информации в, том числе защите государственной тайны, а также в области требований Российских и международных стандартов по информационной безопасности;</li> <li>– знакомство с организационными и техническими мероприятиями, обеспечивающими эффективность защиты информации в области обеспечения целостности и доступности конфиденциальной информации.</li> <li>– знакомство с возможными нарушениями в сфере компьютерной безопасности и приобретение навыков моделирования угроз для расчета обеспечения условий безопасности</li> <li>– приобретение практических навыков защиты информации на современных предприятиях с использованием шифровальных (криптографических) средств</li> </ul>		
<b>Место дисциплины в структуре ООП</b>		
Дисциплина входит в обязательную часть Блока 1. Изучается в 6 семестре.		
<b>Формируемые компетенции</b>		
ОПК-3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;		
<b>Требования к уровню освоения содержания дисциплины:</b>		
<b>Индикаторы освоения компетенции:</b>		
ОПК-3.1. Знать: принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности		
ОПК-3.2. Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности		
ОПК-3.3. Иметь навыки: подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности		
<b>знать:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– основы законодательства РФ в области информационной безопасности;</li> <li>– основные положения стандартов РФ в области обеспечения целостности и доступности информации;</li> <li>– подходы к моделированию угроз информационной безопасности;</li> </ul>		

- правила применения средств защиты (в т.ч. криптографических);
- основы криптографии;
- подходы к построению систем защиты современного предприятия;
- основы законодательства в области защиты персональных данных.

**уметь:**

- выбирать средства защиты (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) под конкретные задачи;
- разрабатывать модель угроз информационной безопасности;
- применять криптографические средства защиты информации;
- разрабатывать руководящие документы по защите информации

**владеть:**

- навыками работы с нормативно-правовой документацией в области информационной безопасности;
- навыками работы с инструментами поиска проблем для обоснования принятых подходов к обеспечению информационной безопасности
- навыками работы с криптографическими средствами защиты информации

<b>Аннотация</b>		
Наименование дисциплины	<b>Стандартизация и сертификация программно-аппаратных средств</b>	
Направление подготовки	<b>09.03.02 «Информационные системы и технологии»</b>	
Направленность подготовки	все направленности	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	3	108
Формы контроля	Зачет	
<b>Цели освоения дисциплины</b>		
познакомить студента с современным состоянием и тенденциями развития вопросов стандартизации, сертификации программных продуктов, их применением в практической деятельности		
<b>Задачи дисциплины</b>		
– анализ процессов стандартизации и сертификации программного обеспечения – изучение организационных, научно-технических и нормативно-методических основ сертификации программного обеспечения		
<b>Место дисциплины в структуре ООП</b>		
Дисциплина входит в обязательную часть Блока 1. Изучается в 7 семестре.		
<b>Формируемые компетенции</b>		
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности ОПК-4. Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил;		
<b>Требования к уровню освоения содержания дисциплины:</b>		
<b>Индикаторы освоения компетенции:</b>		
ОПК-1.2. Уметь: решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования ОПК-1.3. Иметь навыки: теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности ОПК-4.1. Знать: основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы ОПК-4.2. Уметь: применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы ОПК-4.3. Иметь навыки: составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы		
<b>знать:</b>		
– основные принципы организации системы стандартизации; – международные и российские стандарты на программное обеспечение; – стандарты качества программных средств; – стандарты в управлении качеством программных средств; – стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы; – проблемы и задачи сертификации программных средств, технологии сертификации программных средств.		
<b>уметь:</b>		
– определять соответствие исследуемого программного средства действующим стандартам		

- применять стандарты качества программных средств и стандарты в управлении качеством программных средств при оценке качества программных средств различного назначения;
- применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.

**владеть:**

- навыками выбора характеристик качества программных средств различного назначения согласно требований стандарта;
- навыками по оценке качества программных средств различного назначения;
- навыками по разработке технологической проектной и эксплуатационной документации на программные средства различного назначения согласно требованиям стандартов ЕСПД.

<b>Аннотация</b>		
Наименование дисциплины	<b>Прикладная математика</b>	
Направление подготовки	<b>09.03.02 «Информационные системы и технологии»</b>	
Направленность подготовки	<b>Все направленности</b>	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	4	144
Формы контроля	Зачет	
<b>Цели освоения дисциплины</b>		
получение базовых компетенций теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности с применением методов вычислительной математики		
<b>Задачи дисциплины</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование у обучающихся базовых знаний в области вычислительной математики;</li> <li>- формирование у обучающихся умений решать стандартные профессиональные задачи с применением численных методов дифференцирования, интегрирования и решения дифференциальных уравнений</li> <li>- формирование у обучающихся навыков теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности с применением численных методов дифференцирования, интегрирования и решения дифференциальных уравнений</li> </ul>		
<b>Место дисциплины в структуре ООП</b>		
Дисциплина входит в обязательную часть Блока 1. Изучается в 4 семестре.		
<b>Формируемые компетенции</b>		
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности		
<b>Требования к уровню освоения содержания дисциплины:</b>		
<b>Индикаторы освоения компетенции:</b>		
ОПК-1.1. Знать: основы высшей математики, физики, основы вычислительной техники и программирования		
ОПК-1.2. Уметь: решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и обще-инженерных знаний, методов математического анализа и моделирования		
ОПК-1.3. Иметь навыки: теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности		
<b>знать:</b>		
– основы вычислительной математики; – методы численного дифференцирования, интегрирования и решения дифференциальных уравнений;		
<b>уметь:</b>		
– решать стандартные профессиональные задачи с применением численных методов дифференцирования, интегрирования и решения дифференциальных уравнений		
<b>владеть:</b>		
– навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности с применением численных методов дифференцирования, интегрирования и решения дифференциальных уравнений		

<b>Аннотация</b>		
Наименование дисциплины	РАЗРАБОТКА МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ	
Направление подготовки	09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»	
Направленность подготовки	все направленности	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	4	144
Формы контроля	Зачет 4	
<b>Цели освоения дисциплины</b>		
получение компетенций в области разработки мобильных приложений		
<b>Задачи дисциплины</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>— изучение архитектуры системы Android, видов приложений, их архитектуры и особенностей их проектировании, возможностей смартфона при использовании разработки приложений</li> <li>— развитие умений проектировать интерфейсы различных видов приложений с применением в том числе специальных инструментальных средств</li> <li>— получение навыка и опыта разработки мобильных приложений различной направленности с использованием языков программирования</li> </ul>		
<b>Место дисциплины в структуре ООП</b>		
Дисциплина относится к обязательной части учебного плана. Изучается в 4 семестре обучения		
<b>Формируемые компетенции</b>		
<b>ОПК-6</b> Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий		
<b>Требования к уровню освоения содержания дисциплины:</b>		
Индикаторы освоения компетенции:		
<b>ОПК-6.1</b> Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы, современные программные среды разработки информационных систем для мобильных устройств		
<b>ОПК-6.2</b> Применяет языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для решения прикладных задач различных классов		
<b>ОПК-6.3</b> Разрабатывает программный код, отлаживает и тестирует прототипы программно-технических комплексов задач		
<b>знать:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>— основные языки программирования для разработки мобильных приложений;</li> <li>— отличительные особенности смартфонов и способы их использования, методы использования баз данных, графики и анимации при разработке приложений;</li> <li>— современные инструментальные средства проектирования и разработки мобильных приложений</li> </ul>		
<b>уметь:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>— применять полученные теоретические знания для проектирования и разработки мобильных приложений</li> <li>— использовать язык программирования для разработки и тестирования мобильных приложений</li> <li>— выбирать метод использования баз данных при разработке приложений;</li> </ul>		
<b>владеть:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>— терминологией в области разработки мобильных приложений</li> <li>— типовыми инструментальными средствами проектирования и разработки мобильных приложений</li> <li>— приемами использования особенностей смартфонов при разработке приложений, методами использования баз данных при разработке приложений</li> </ul>		



## Аннотация

Наименование дисциплины	<b>Элективный курс по физической культуре и спорту</b>	
Направление подготовки	по всем направлениям в соответствии с ФГОС 3++	
Направленность подготовки	по всем направлениям в соответствии с ФГОС 3++	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
		328
Формы контроля		
<b>Цели освоения дисциплины</b>		
формирование у обучающихся способности поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности		
<b>Задачи дисциплины</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование у обучающихся способности поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни.</li> <li>- формирование у обучающихся потребности использования знаний основ физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.</li> </ul>		
<b>Элективная дисциплина изучается на 1– 3 курсах в соответствии с учебным планом.</b>		
<b>Формируемые компетенции</b>		
УК-7 – Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности		
<b>Требования к уровню освоения содержания дисциплины:</b>		
<b>Индикаторы освоенности компетенций:</b>		
ИУК 7.1. Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни.		
ИУК 7.2. Использует знания основ физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.		

<b>Аннотация</b>		
Наименование дисциплины	УПРАВЛЕНИЕ ЦИФРОВЫМ КОНТЕНТОМ	
Направление подготовки	09.03.02 Информационные системы и технологии	
Направленность подготовки	Информационные технологии в бизнесе	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	8	288
Формы контроля	Зачет, экзамен, курсовая работа	
<b>Цели освоения дисциплины</b>		
обучение клиентскому и серверному web-программированию, включая методы анализа, проектирования и создания программных продуктов и информационных ресурсов для WWW		
<b>Задачи дисциплины</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. изучение методов проектирования интернет-ориентированных программных продуктов;</li> <li>2. формирование базовых навыков web-программирования на стороне клиента и на стороне сервера;</li> <li>3. развитие навыков разработки Web-интерфейсов к базам данных;</li> <li>4. формирование практических навыков продвижения сайтов в интернете.</li> </ol>		
<b>Место дисциплины в структуре ООП</b>		
<p>Дисциплина относится к части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений. Изучается в 4, 5, 6 семестрах.</p> <p>Изучение дисциплины основывается на ранее освоенных дисциплинах/практиках:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● информационные технологии</li> <li>● программирование на языках высокого уровня</li> <li>● базы данных</li> </ul> <p>Изучение дисциплины является основой для освоения последующих дисциплин/практик:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● междисциплинарный проект</li> <li>● технологическая (проектно-технологическая) практика</li> <li>● подготовка и защита ВКР</li> </ul>		
<b>Формируемые компетенции</b>		
ПК-4: управление информационными ресурсами		
<b>Требования к уровню освоения содержания дисциплины:</b>		
<b>знать:</b>		
основные определения и понятия web-конструирования и web-программирования на стороне клиента и сервера, основные приемы создания и продвижения сайтов		
<b>уметь:</b>		
разрабатывать и продвигать Web-ресурсы		
<b>владеть:</b>		
инструментами проектирования, разработки и маркетинга Web-ресурсов		

## Аннотация

Наименование дисциплины	<b>BI-системы</b>	
Направление подготовки	<b>09.03.02 «Информационные системы и технологии»</b>	
Направленность подготовки	«Информационные технологии в бизнесе»	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	4	144
Формы контроля	Экзамен	

### Цели освоения дисциплины

Получение теоретических знаний в области Business Intelligence, а также практических навыков использования, разработки и оценки эффективности моделей и методов бизнес-аналитики для дальнейшего их применения в профессиональной деятельности

### Задачи дисциплины

– изучение и приобретение навыков разработки и применения эффективных алгоритмов решения задач Business Intelligence; – изучение современных методов анализа данных; – приобретение навыков использования и разработки систем бизнес-аналитики на основе хранилищ данных

Дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательного процесса, Блока 1. Изучается в 6 семестре.

### Формируемые компетенции

ПК-3. Способен выполнять работы и управлять работами по созданию ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы

### Требования к уровню освоения содержания дисциплины:

**Знать:** содержание понятия, задачи и современные тенденции развития Business Intelligence; понятие хранилища данных; методы консолидации данных в хранилище данных и подготовки данных к анализу; методы анализа данных; современные алгоритмы анализа данных.

**Уметь:** разрабатывать эффективные математические модели и алгоритмы для решения задач Business Intelligence; использовать и разрабатывать аналитические системы на основе хранилищ данных; оценивать качество данных для бизнес-аналитики; применять методы анализа данных в задачах Business Intelligence; оценивать эффективность модели анализа данных.

**Владеть:** навыками работы с хранилищами данных и аналитическими системами; навыками оценки качества данных; навыками применения и разработки алгоритмов анализа данных; навыками оценки эффективности модели, применяющейся для анализа данных.

<b>Аннотация</b>		
Наименование дисциплины	<b>Технологии разработки программного обеспечения</b>	
Направление подготовки	<b>09.03.02 «Информационные системы и технологии»</b>	
Направленность подготовки	все направленности	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	8	288
Формы контроля	2 -Зачет, 3 – Экзамен, 4 – к.п.	
<b>Цели освоения дисциплины</b>		
формирование навыков по разработке программного обеспечения информационных систем, отвечающего требованиям международных и российских стандартов качества		
<b>Задачи дисциплины</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ознакомление с общими принципами разработки программного обеспечения, в том числе методов анализа требований, методов проектирования программного обеспечения</li> <li>2. определение технологии программирования и инструментальных программных средств для создания информационных систем и их элементов;</li> <li>3. подготовка к деятельности по разработке технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие;</li> </ol>		
<b>Место дисциплины в структуре ООП</b>		
Дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательного процесса, Блока 1. Изучается во 2, 3 и 4 семестрах.		
<b>Формируемые компетенции</b>		
ПКоб-1. Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение ПКрек-3Способен выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению интеграционных решений в области информационных систем		
<b>Требования к уровню освоения содержания дисциплины:</b>		
<b>Индикаторы освоенности компетенций:</b>		
ПКоб-1.1: Анализ требований к программному обеспечению. ПКоб-1.2: Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие. ПКоб-1.3: Проектирование программного обеспечения. ПКрек-3.1: Инженерно-технологическая поддержка процесса согласования требований к интеграционному решению		
<b>Формируемые необходимые знания:</b>		
Методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования Методы и средства проектирования программного обеспечения Методы и средства проектирования программных интерфейсов Виды архитектуры программного обеспечения		
<b>Формируемые необходимые умения:</b>		
Выбирать средства и варианты реализации требований к программному обеспечению Использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения Осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами Применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, программных интерфейсов Анализировать требования заказчика к интеграционному решению Вырабатывать варианты реализации требований заказчика к интеграционному решению		

**Подготовка к трудовым действиям:**

Анализ возможностей реализации требований к программному обеспечению

Проектирование программных интерфейсов

Разработка и согласование технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие

Разработка, изменение и согласование архитектуры программного обеспечения с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения

Распределение заданий между программистами в соответствии с техническими спецификациями

Согласование требований к программному обеспечению с заинтересованными сторонами

Анализ требований заказчика к интеграционному решению

Определение возможности достижения соответствия интеграционного решения первоначальным требованиям заказчика

Подготовка фрагментов технического задания на создание (модификацию) интеграционного решения

<b>Аннотация</b>		
Наименование дисциплины	<b>Бизнес-планирование ИТ-проектов</b>	
Направление подготовки	<b>09.03.02 «Информационные системы и технологии»</b>	
Направленность подготовки	<b>все направленности</b>	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	4	144
Формы контроля	Экзамен	
<b>Цели освоения дисциплины</b>		
<p>формирование базовых теоретических знаний и основных практических навыков в области бизнес-планирования в сфере инновационных и информационных технологий, развитие способности объективно оценивать результаты и перспективы деятельности по данным, отраженным в бизнес-плане</p>		
<b>Задачи дисциплины</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование экономических знаний и бизнес-мышления в области создания бизнес-планов и технических заданий;</li> <li>- ознакомление с процедурой разработки основных разделов бизнес-плана;</li> <li>- формирование навыков расчета и анализа экономических и финансовых показателей, связанных с оснащением отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием</li> </ul>		
<b>Дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательного процесса, Блока 1. Изучается в 7 семестре.</b>		
<b>Формируемые компетенции</b>		
ПК-3 – Способен выполнять работы и управлять работами по созданию ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы		
<b>Требования к уровню освоения содержания дисциплины:</b>		
<b>знать:</b>		
принципы формирования и структуру бизнес-планов и технических заданий на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием		
<b>уметь:</b>		
разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием		
<b>владеть:</b>		
навыками разработки бизнес-планов и технических заданий на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием		

<b>Аннотация</b>		
Наименование дисциплины	ТЕХНОЛОГИИ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ	
Направление подготовки	09.03.02 Информационные системы и технологии	
Направленность подготовки	все направленности	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	6	216
Формы контроля	Экзамен 3	
<b>Цели освоения дисциплины</b>		
ознакомление студентов с методами обработки и интеллектуального анализа данных, применяемых для автоматизации бизнес-процессов		
<b>Задачи дисциплины</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>— ознакомление с основами интеллектуального анализа данных, в том числе для проведения реинжиниринга бизнес-процессов</li> <li>— развитие умений применять для исследованной предметной области методы обработки и анализа данных</li> <li>— изучение возможностей языков программирования для обработки и анализа данных и получение навыка их использования</li> </ul>		
<b>Место дисциплины в структуре ООП</b>		
Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана. Изучается в 3 семестре обучения		
<b>Формируемые компетенции</b>		
ПК-3 Способен выполнять работы и управлять работами по созданию ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы		
<b>Требования к уровню освоения содержания дисциплины:</b>		
<b>Индикаторы освоенности компетенции:</b>		
ПК-3.1 Разработка модели и документирование бизнес-процессов заказчика		
<b>знать:</b>		
методы принятия решений при управления организацией с использованием методов обработки и анализа данных; современные инструментальные средства обработки и анализа данных;		
<b>уметь:</b>		
разрабатывать модели предметных областей; применять полученные теоретические знания для построения оптимального алгоритма обработки и анализа данных; подбирать визуализаторы для максимально полного отражения поведение данных, содержащейся в них информации, тенденций, закономерностей в предметной области;		
<b>владеть:</b>		
практическими навыками для построения алгоритма обработки и анализа данных, в том числе при проведении реинжиниринга бизнес-процессов		

<b>Аннотация</b>		
Наименование дисциплины	ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ	
Направление подготовки	09.03.02 Информационные системы и технологии	
Направленность подготовки	все направленности	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	4	144
Формы контроля	Экзамен 6	
<b>Цели освоения дисциплины</b>		
ознакомление студентов с методами использования и разработки интеллектуальных информационных систем (ИИС), применяемых для автоматизации бизнес-процессов		
<b>Задачи дисциплины</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>— изучение основных способов представления знаний в ИИС, ознакомление с методами поиска решений в ИИС</li> <li>— ознакомление с основами искусственного интеллекта, в том числе для проведения реинжиниринга бизнес-процессов</li> <li>— изучение возможностей языков программирования для инженерии знаний и получение навыка их использования</li> <li>— получение навыка использования языков программирования для реализации методов машинного обучения</li> </ul>		
<b>Место дисциплины в структуре ООП</b>		
Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана. Изучается в 6 семестре обучения		
<b>Формируемые компетенции</b>		
ПК-3 Способен выполнять работы и управлять работами по созданию ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы		
<b>Требования к уровню освоения содержания дисциплины:</b>		
<b>Индикаторы освоенности компетенции:</b>		
ПК-3.1 Разработка модели и документирование бизнес-процессов заказчика		
<b>знать:</b>		
возможности типовой ИИС устройство и функционирование современных ИИС методы принятия решений при управления организацией с использованием ИИС		
<b>уметь:</b>		
разрабатывать модели предметных областей выбирать и ставить задачу для ее решения методами ИИС применять языки программирования для реализации методов машинного обучения		
<b>владеть:</b>		
навыками выбора и применения модели машинного обучения при проведении реинжиниринга бизнес-процессов		



## Аннотация

Наименование дисциплины	<b>Общая теория систем и системный анализ</b>	
Направление подготовки	<i>09.03.02 Информационные системы и технологии</i>	
Направленность подготовки	<i>все направленности</i>	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	3	108
Формы контроля	Зачет	
<b>Цели освоения дисциплины</b>		
получение базовых компетенций в области концептуального, функционального и логического проектирования систем		
<b>Задачи дисциплины</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовка к деятельности по анализу проблемной ситуации заинтересованных лиц, постановке цели создания системы и разработке бизнес-требования к ней;</li> <li>- подготовка к деятельности по разработке концепции информационной системы, формированию технического задания, внесения изменений в них и представления их заинтересованным лицам;</li> </ul>		
<b>Место дисциплины в структуре ООП</b>		
Дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательного процесса, Блока 1. Изучается в 5 семестре.		
<b>Формируемые компетенции</b>		
ПКоб-2. Способен осуществлять концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем		
<b>Требования к уровню освоения содержания дисциплины:</b>		
<b>Индикаторы освоенности компетенции:</b>		
ПКоб-2.1: Анализ проблемной ситуации заинтересованных лиц, постановка цели создания системы и разработка бизнес-требований к ней. ПКоб-2.2: Разработка концепции информационной системы, формирование технического задания, внесение изменений в них и представление их заинтересованным лицам.		
<b>Формируемые необходимые знания:</b>		
Методы классического системного анализа Методы концептуального проектирования Методы публичной защиты проектных работ Методы целеполагания Основы научной теории Основы системного мышления Стандарты оформления технических заданий Теория ключевых показателей деятельности		
<b>Формируемые необходимые умения:</b>		
Изучать предметные области Формулировать цели, исходя из анализа проблем, потребностей и возможностей Декомпозировать функции на подфункции Проводить презентации		

**Подготовка к трудовым действиям:**

- Выбор, обоснование и защита выбранного варианта концептуальной архитектуры
- Выделение подсистем системы
- Выявление проблем в требованиях заинтересованных лиц и решение их
- Изучение нормативной документации по предметной области системы
- Изучение систем-аналогов и документации к ним
- Изучение устройства и проведение моделирования бизнес-процессов организации
- Описание общих требований к системе
- Описание объекта, автоматизируемого системой
- Описание системного контекста и границ системы
- Определение значимых показателей деятельности объекта автоматизации, на изменение которых направлен проект
- Определение ключевых свойств системы
- Определение ограничений системы
- Предложение принципиальных вариантов концептуальной архитектуры системы
- Представление и защита технического задания на систему
- Проведение классификации явлений как фактов, проблем, последствий и причин
- Распределение общих требований по подсистемам
- Установка категорий важности проблем с использованием оценки последствий
- Установка целевых значений показателей деятельности объекта автоматизации

<b>Аннотация</b>		
Наименование дисциплины	<b>Архитектура цифровых предприятий</b>	
Направление подготовки	<b>09.03.02 «Информационные системы и технологии»</b>	
Направленность подготовки	все направленности	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	3	108
Формы контроля	Зачет	
<b>Цели освоения дисциплины</b>		
получение базовых компетенций в области создания (модификации) и сопровождения интеграционных решений для цифровых предприятий		
<b>Задачи дисциплины</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- изучения принципов построения корпоративных информационных систем (КИС) и цифровых предприятий</li> <li>- изучение принципов информационного взаимодействия компонентов цифровых предприятий</li> <li>- подготовка к деятельности по инженерно-технологическую поддержке процесса согласования требований к интеграционному решению для цифровых предприятий;</li> <li>- подготовка к деятельности по конфигурированию интеграционного решения для цифрового предприятия и исправлять ошибки в процессе его эксплуатации;</li> <li>- подготовка к деятельности по идентификации источников данных и построения единого информационного пространства цифрового предприятия</li> </ul>		
<b>Место дисциплины в структуре ООП</b>		
Дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательного процесса, Блока 1. Изучается в 6 семестре.		
<b>Формируемые компетенции</b>		
<p>ПКрек-3. Способен выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению интеграционных решений в области информационных систем</p> <p>ПКрек-4 Способен осуществлять сбор, обработку и анализ больших данных с использованием существующей в организации методологической и технологической инфраструктуры</p>		
<b>Требования к уровню освоения содержания дисциплины:</b>		
<b>Индикаторы освоенности компетенции:</b>		
<p>ПКрек-3.1: Инженерно-технологическая поддержка процесса согласования требований к интеграционному решению.</p> <p>ПКрек-3.2: Конфигурирование интеграционного решения на базе интеграционной платформы и выявление ошибок в процессе его эксплуатации.</p> <p>ПКрек-4.1: Планирование и организация аналитических работ</p> <p>ПКрек-4.2: Подготовка данных для проведения аналитических работ</p> <p>ПКрек-4.3: Проведение аналитических исследований в соответствии с согласованными требованиями</p>		
<b>Формируемые необходимые знания:</b>		
<p>Методы и средства сборки и интеграции программных модулей, сервисов и компонент</p> <p>Современные стандарты информационного взаимодействия систем</p> <p>Методы обеспечения конфиденциальности и безопасности данных</p> <p>Технологии хранения и обработки данных на предприятии</p>		
<b>Формируемые необходимые умения:</b>		
<p>Вырабатывать варианты реализации требований заказчика к интеграционному решению</p> <p>Выполнять процедуры развертывания и настройки корпоративной информационной системы</p> <p>Проводить интеграцию и преобразование данных</p>		

Создавать техническую документацию на интеграционное решение

**Подготовка к трудовым действиям:**

Подготовка фрагментов технического задания на создание компонентов КИС

Подключение КИС к компонентам внешней среды

Сборка программных модулей, сервисов и компонент интеграционного решения на базе выбранной интеграционной платформы в соответствии с техническими спецификациями

Определение источников данных для анализа, идентификация внешних и внутренних данных

<b>Аннотация</b>		
Наименование дисциплины	<b>Управление ИТ-проектами</b>	
Направление подготовки	<b>09.03.02 «Информационные системы и технологии»</b>	
Направленность подготовки	все направленности	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	5	180
Формы контроля	Экзамен	
<b>Цели освоения дисциплины</b>		
получение компетенций в области управления ИТ-проектами		
<b>Задачи дисциплины</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовка к деятельности по формированию и управлению командой ИТ-проекта</li> <li>- подготовка к деятельности по планированию и управлению ИТ-проектами</li> </ul>		
<b>Место дисциплины в структуре ООП</b>		
Дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательного процесса, Блока 1. Изучается в 7 семестре.		
<b>Формируемые компетенции</b>		
<p>ПКоб-1. Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение</p> <p>ПКрек-3. Способен выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению интеграционных решений в области информационных систем</p> <p>ПКрек-4. Способен осуществлять сбор, обработку и анализ больших данных с использованием существующей в организации методологической и технологической инфраструктуры</p>		
<b>Требования к уровню освоения содержания дисциплины:</b>		
<b>Индикаторы освоения компетенций:</b>		
<p>ПКоб-1.2: Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие.</p> <p>ПКоб-1.3: Проектирование программного обеспечения</p> <p>ПКрек-3.1: Инженерно-технологическая поддержка процесса согласования требований к интеграционному решению.</p> <p>ПКрек-3.2: Конфигурирование интеграционного решения на базе интеграционной платформы и выявление ошибок в процессе его эксплуатации.</p> <p>ПКрек-4.1: Планирование и организация аналитических работ</p> <p>ПКрек-4.2: Подготовка данных для проведения аналитических работ</p> <p>ПКрек-4.3: Проведение аналитических исследований в соответствии с согласованными требованиями</p>		
<b>Формируемые необходимые знания:</b>		
<p>Содержание и последовательность выполнения этапов ИТ-проекта</p> <p>Методы оценки объемов и сроков выполнения работ в ИТ-проектах</p> <p>Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии</p> <p>Нормативные документы, регламентирующие порядок реализации ИТ-проектов</p>		
<b>Формируемые необходимые умения:</b>		
<p>Выявлять и анализировать требования заказчика к ИС</p> <p>Оценивать и согласовывать объемы и сроки выполнения работ в рамках ИТ-проекта</p> <p>Управлять работами в рамках ИТ-проекта</p> <p>Обеспечивать внешнюю и внутреннюю коммуникацию в рамках ИТ-проекта</p>		
<b>Подготовка к трудовым действиям:</b>		
<p>Анализ требований заказчика к ИС</p> <p>Определение состава команды ИТ-проекта и распределение ролей внутри нее</p> <p>Определение необходимых ресурсов для выполнения ИТ-проекта</p> <p>Разработка, обсуждение и утверждение плана ИТ-проекта, оценка и согласование сроков его выполнения</p> <p>Контроль выполнения ИТ-проекта</p>		

<b>Аннотация</b>		
<b>Наименование дисциплины</b>	<b>Методы и средства проектирования информационных систем</b>	
<b>Направление подготовки</b>	<b>09.03.02 «Информационные системы и технологии»</b>	
<b>Направленность подготовки</b>	все направленности	
<b>Трудоемкость дисциплины</b>	<b>Зачетные единицы</b>	<b>Часы</b>
	<b>6</b>	<b>216</b>
<b>Формы контроля</b>	<b>Экзамен</b>	
<b>Цели освоения дисциплины</b>		
<p>Дать обучающемуся знания и навыки, необходимые для формулирования целей создания информационной системы, выбора архитектуры системы и способа её реализации, понимания и создания необходимой проектной документации.</p>		
<b>Задачи дисциплины</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Формирование знаний основных методик проектирования, в том числе границ их применимости.</li> <li>2. Обучение документированию и чтению проектной документации ИС в распространённых нотациях.</li> <li>3. Обучение навыкам создания структуры проектируемой ИС и планированию хода её реализации.</li> </ol>		
<b>Место дисциплины в структуре ООП</b>		
<p>Дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательного процесса, Блока 1. Изучается в 7 семестре.</p>		
<b>Формируемые компетенции</b>		
<b>ПКоб-2. Способен осуществлять концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем</b>		
<b>Требования к уровню освоения содержания дисциплины:</b>		
<b>Индикаторы освоенности компетенций:</b>		
<p>ПКоб-2.2: Разработка концепции информационной системы, формирование технического задания, внесение изменений в них и представление их заинтересованным лицам</p>		
<b>Формируемые необходимые знания:</b>		
<p>Методы концептуального проектирования  Методы оценки качества программных систем  Методы публичной защиты проектных работ</p>		
<b>Формируемые необходимые умения:</b>		
<p>Декомпозировать функции на подфункции  Проводить презентации</p>		
<b>Подготовка к трудовым действиям:</b>		
<p>Определение ограничений системы  Предложение принципиальных вариантов концептуальной архитектуры системы  Разработка и описание порядка работ по созданию и сдаче системы  Распределение общих требований по подсистемам  Распространение сведений об изменениях в содержании концепции и техническом задании на систему  Описание общих требований к системе  Описание объекта, автоматизируемого системой  Описание системного контекста и границ системы  Выделение подсистем системы</p>		

Определение ключевых свойств системы

Выбор, обоснование и защита выбранного варианта концептуальной архитектуры

Представление и защита технического задания на систему

Сбор отзывов заинтересованных лиц

Проведение презентаций концепции и технического задания заинтересованным лицам

Ответы на вопросы заинтересованных лиц о концепции системы и техническом задании

<b>Аннотация</b>		
Наименование дисциплины	<b>Системы управления знаниями</b>	
Направление подготовки	<b>09.03.02 «Информационные системы и технологии»</b>	
Направленность подготовки	все направленности	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	4	144
Формы контроля	Зачет	
<b>Цели освоения дисциплины</b>		
получение компетенций в области создания и эксплуатации систем управления знаниями на базе выбранной интеграционной платформы		
<b>Задачи дисциплины</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовка к деятельности по инженерно-технологической поддержке процесса согласования требований к интеграционному решению с использованием систем управления знаниями;</li> <li>- подготовка к деятельности по конфигурированию систем управления знаниями на базе интеграционной платформы;</li> <li>- подготовка к деятельности по разработке технической документации на интеграционное решение в рамках систем управления знаниями.</li> </ul>		
<b>Дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательного процесса, Блока 1. Изучается в 7 семестре.</b>		
<b>Формируемые компетенции</b>		
<p>ПКрек-3. Способен выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению интеграционных решений в области информационных систем</p> <p>ПКрек-4 Способен осуществлять сбор, обработку и анализ больших данных с использованием существующей в организации методологической и технологической инфраструктуры</p>		
<b>Требования к уровню освоения содержания дисциплины:</b>		
<b>Индикаторы освоения компетенции:</b>		
<p>ПКрек-3.1: Инженерно-технологическая поддержка процесса согласования требований к интеграционному решению.</p> <p>ПКрек-3.2: Конфигурирование интеграционного решения на базе интеграционной платформы и выявление ошибок в процессе его эксплуатации.</p> <p>ПКрек-3.3: Разработка технической документации на интеграционное решение.</p> <p>ПКрек-4.2: Подготовка данных для проведения аналитических работ</p> <p>ПКрек-4.3: Проведение аналитических исследований в соответствии с согласованными требованиями</p>		
<b>Формируемые необходимые знания:</b>		
<p>Внутренние нормативные документы, регламентирующие порядок регистрации и обработки запросов, учета отклонений</p> <p>Программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций</p> <p>Руководящие документы по стандартизации требований к документам автоматизированных систем</p> <p>Технические условия, соглашения об уровне обслуживания сопровождаемого интеграционного решения</p> <p>Технологии выполнения работ в организации</p> <p>Методы извлечения информации и знаний из гетерогенных, мультиструктурированных, неструктурированных источников, в том числе при потоковой обработке</p> <p>Семантический анализ: обработка естественного языка, сентиментный анализ, анализ текста</p> <p>Методы идентификации шаблонов</p>		



**Формируемые необходимые умения:**

Документировать произведенные действия, выявленные проблемы и способы их устранения  
Настраивать и обслуживать систему резервирования, восстановления и обеспечения целостности интеграционного решения  
Осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами  
Разрабатывать документацию пользователя интеграционного решения  
Разрабатывать техническую документацию на развертывание и настройку интеграционного решения  
Создавать инженерную документацию на интеграционное решение  
Адаптировать и развертывать модели в предметной среде

**Подготовка к трудовым действиям:**

Подготовка документации пользователя интеграционного решения  
Подготовка технической документации на изменение интеграционного решения для устранения ошибок  
Подготовка технической документации на развертывание и настройку интеграционного решения  
Подготовка фрагментов технического задания на создание (модификацию) интеграционного решения

## Аннотация

Наименование дисциплины	<b>Дисциплина свободного выбора (общеуниверситетская)</b>	
Направление подготовки	по всем направлениям в соответствии с ФГОС 3++	
Направленность подготовки	п о в с е м н а п р а в л е н и я м в с о о т в е т с т в и и с Ф Г О С 3++	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	3	108
Формы контроля	Зачет	
<b>Цели освоения дисциплины</b>		
Определяются через выбор обучающимся дисциплины вне зависимости от направления образовательной программы		
<b>Задачи дисциплины</b>		
Определяются через выбор обучающимся дисциплины вне зависимости от направления образовательной программы		
<b>Место дисциплины в структуре ООП</b>		
Дисциплина относится к элективным дисциплинам. Входит в часть, формируемую участниками образовательного процесса, Блока 1. Изучается в 5 семестре.		
<b>Формируемые компетенции</b>		
Ориентирована на развитие универсальных компетенций. Выбор целей, содержания и формируемых компетенций осуществляется обучающимся.		
<b>Требования к уровню освоения содержания дисциплины:</b>		
Требования к уровню освоения содержания дисциплины определяется целями, содержанием и формируемыми компетенциями дисциплины		

## Аннотация

Наименование дисциплины	<b>Дисциплина свободного выбора (общейинститутская)</b>	
Направление подготовки	по всем направлениям в соответствии с ФГОС 3++	
Направленность подготовки	п о в с е м н а п р а в л е н и я м в с о о т в е т с т в и и с Ф Г О С 3++	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	3	108
Формы контроля	Зачет	
<b>Цели освоения дисциплины</b>		
Определяются через выбор обучающимся дисциплины для всех образовательных программ в рамках одной укрупненной группы направлений		
<b>Задачи дисциплины</b>		
Определяются через выбор обучающимся дисциплины для всех образовательных программ в рамках одной укрупненной группы направлений		
<b>Место дисциплины в структуре ООП</b>		
Дисциплина относится к элективным дисциплинам. Входит в часть, формируемую участниками образовательного процесса, Блока 1. Изучается в 7 семестре.		
<b>Формируемые компетенции</b>		
Ориентирована на развитие общепрофессиональных компетенций. Выбор целей, содержания и формируемых компетенций осуществляется обучающимся.		
<b>Требования к уровню освоения содержания дисциплины:</b>		
Требования к уровню освоения содержания дисциплины определяется целями, содержанием и формируемыми компетенциями дисциплины		

<b>Аннотация</b>		
Наименование дисциплины	<b>Модуль элективных дисциплин</b>	
Направление подготовки	<b>09.03.02 «Информационные системы и технологии»</b>	
Направленность подготовки	<b>Все направленности</b>	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	10	360
Формы контроля	Экзамен	
<b>Цели освоения дисциплины</b>		
Определяются через выбор обучающимся дисциплины для всех образовательных программ в рамках 09 укрупненной группы направлений		
<b>Задачи дисциплины</b>		
Определяются через выбор обучающимся дисциплины для всех образовательных программ в рамках 09 укрупненной группы направлений		
<b>Место дисциплины в структуре ООП</b>		
Модуль дисциплин относится к элективным дисциплинам. Входит в часть, формируемую участниками образовательного процесса, Блока 1. Изучается в 8 семестре.		
<b>Формируемые компетенции</b>		
Ориентирован на развитие профессиональной компетенции ПКс-3 по выбору обучающегося.		
<b>Требования к уровню освоения содержания дисциплины:</b>		
Требования к уровню освоения содержания дисциплины определяется целями, содержанием и формируемой компетенцией модуля		

<b>Аннотация</b>		
Наименование дисциплины	<b>Противодействие распространению идеологии экстремизма и терроризма и профилактика аддиктивного поведения в молодежной среде</b>	
Направление подготовки	Дисциплина относится к факультативным дисциплинам учебного плана.	
Направленность подготовки	Изучается на всех направлениях/направленностях бакалавриата	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	2	72
Формы контроля	Зачет	
<b>Цели освоения дисциплины</b>		
сформировать у обучающихся готовность противодействовать распространению идеологии экстремизма, терроризма, ксенофобии и вовлечению студенческой молодежи в экстремистскую и террористическую деятельность, сформировать способность осуществлять профилактику экстремизма, терроризма и аддиктивного поведения в молодежной среде.		
<b>Задачи дисциплины</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование знаний об основных рисках и угрозах национальной безопасности современной России, о последствиях и влиянии аддиктивного поведения на образ жизни человека;</li> <li>- развитие умений критически оценивать информацию, отражающую проявления экстремизма, терроризма в России и мире;</li> <li>- формирование у обучающихся готовности проявлять альтернативную аддиктивному поведению социальную активность;</li> <li>- приобретение опыта осуществлять профилактику экстремизма, терроризма и аддиктивного поведения в молодежной среде.</li> </ul>		
<b>Место дисциплины в структуре ООП</b>		
Изучается, согласно, учебного плана		
<b>Формируемые компетенции</b>		
КС-1 Способен осуществлять профилактику экстремизма, терроризма и аддиктивного поведения в молодёжной среде		
<b>Требования к уровню освоения содержания дисциплины:</b>		
<b>знать:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- сущность понятий: «экстремизм», «терроризм», «аддиктивное поведение», «профилактика»;</li> <li>- признаки и последствия экстремистского и аддиктивного поведения;</li> <li>- основные нормативно-правовые документы, связанные с реализацией государственной политики в сфере противодействия идеологии экстремизма и терроризма, борьбы с наркоманией, алкоголизмом и другими негативными проявлениями;</li> <li>- особенности осуществления профилактической деятельности в молодежной среде на основе научно-обоснованных подходов, сложившихся в России и за рубежом.</li> </ul>		
<b>уметь:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- выявлять ранние поведенческие признаки экстремистского и аддиктивного поведения;</li> <li>- противодействовать идеологии терроризма и экстремизма, осуществлять профилактическую деятельность по предупреждению аддиктивного поведения среди обучающихся;</li> <li>- проектировать и реализовывать профилактические программы и мероприятия;</li> <li>- организовывать свободное время в соответствии с требованиями, предъявляемыми к</li> </ul>		

здоровому образу жизни.

**владеть:**

- основами осуществления первичной профилактики экстремизма, терроризма и аддиктивного поведения в молодежной среде.

<b>Аннотация</b>		
Наименование дисциплины	<b>Цифровая экономика и финансовая грамотность</b>	
Направление подготовки/ Направленность подготовки	Изучается, согласно, учебного плана.	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	2	72
Формы контроля	Зачет	
<b>Цели освоения дисциплины</b>		
Обеспечить подготовку выпускников университета с ключевыми компетенциями цифровой экономики.		
<b>Задача дисциплины</b>		
Сформировать у выпускников КГУ ряд ключевых компетенций цифровой экономики, необходимые для решения человеком поставленной задачи или достижения заданного результата деятельности в условиях глобальной цифровизации общественных и бизнес-процессов.		
<b>Место дисциплины в структуре ООП</b>		
Дисциплина относится к факультативным дисциплинам		
<b>Формируемые компетенции</b>		
<p>КС-1ЦЭ Коммуникация и кооперация в цифровой среде. Компетенция предполагает способность человека в цифровой среде использовать различные цифровые средства, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей.</p> <p>КС-2ЦЭ Саморазвитие в условиях неопределенности. Компетенция предполагает способность человека ставить себе образовательные цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития (в том числе с использованием цифровых средств) других необходимых компетенций.</p> <p>КС-4ЦЭ Управление информацией и данными. компетенция предполагает способность человека искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач.</p>		
<b>Требования к уровню освоения содержания дисциплины:</b>		
<b>знать:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>-цифровые средства для взаимодействия в цифровой среде;</li> <li>- здоровьесберегающие образовательные технологии;</li> <li>- источники информации, в том числе источниках больших данных, их назначении и использовании.</li> </ul>		
<b>уметь:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться цифровыми средствами;</li> <li>- провести самодиагностику для определения траектории саморазвития и самореализации;</li> <li>- пользоваться результатами анализа информации, в том числе, больших данных.</li> </ul>		
<b>владеть:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>-практическими навыками применения цифровых средств для взаимодействия в цифровой среде и целенаправленного использования мессенжеров, соцсетей, информационных порталов, в том числе, порталов государственных служб;</li> <li>- приемами самоорганизации в цифровом пространстве;</li> </ul>		

- приемами интерпретации полученной информации и корректного применения результатов анализа данных.



<b>Аннотация</b>		
Наименование дисциплины	Патриотизм и гражданственность в исторической памяти	
Направление подготовки/Направленность подготовки	Изучается, согласно, учебного плана.	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	2	72
Формы контроля	Зачет	
<b>Цели освоения дисциплины</b>		
<p>Формирование патриотических и гражданских качеств и чувств студенческой молодежи, обладающей независимым мышлением, созидательным мировоззрением, профессиональными знаниями, демонстрирующей высокую культуру, в том числе культуру межнационального общения, ответственность и способность принимать самостоятельные решения, нацеленные на повышение благосостояния страны, народа и своей семьи.</p>		
<b>Задача дисциплины</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- содействовать формированию у студентов целостного мировоззрения, российской идентичности, уважения к своей семье, обществу, государству</li> <li>- прививать уважение к историческому наследию России, принятым в семье и обществе духовно-нравственным и социокультурным ценностям, готовность жить в своей стране , содействовать ее развитию и прогрессу</li> <li>- рассмотреть примеры нравственных идеалов общества, трудовой и воинской доблести и героизма людей в контексте исторической памяти</li> <li>- воспитывать осознание ценностно-деятельностной природы патриотизма и гражданственности, которое проявляется в стремлении данные ценности отстаивать, защищать и приумножать и сохранять</li> <li>- развивать интерес к изучению истории России и формирование чувства уважения к прошлому нашей страны, ее героическим страницам, в том числе сохранение памяти о подвигах защитников Отечества</li> <li>- углубить знания студентов о событиях, ставших основой государственных праздников и памятных дат России и Костромского края;</li> <li>- развивать у подрастающего поколения чувство гордости, глубокого уважения и почитания к Государственному гербу, Государственному флагу, Государственному гимну Российской Федерации, а также к другим, в том числе историческим, символам и памятникам Отечества</li> <li>-содействовать пониманию исторической памяти как значимого фактора формирования национального самосознания и гражданской идентичности</li> <li>- расширить представления студентов об объектах национальной исторической памяти, способах ее формирования , переосмысления , механизмов утраты, забвения, замены объектов памяти</li> </ul>		
<b>Место дисциплины в структуре ООП</b>		
Дисциплина относится к факультативным дисциплинам		
<b>Формируемые компетенции</b>		
<p>КС - 32 Способность к гражданской и национальной самоидентификации, основанная на осознании ценности исторического и культурного наследия своей страны; готовность противостоять фальсификации истории, манипулированию исторической памятью и национальным самосознанием способность человека искать нужные</p>		

источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач.

**Требования к уровню освоения содержания дисциплины:**

**знать:**

Способность к гражданской и национальной самоидентификации, основанная на осознании ценности исторического и культурного наследия своей страны; готовность противостоять фальсификации истории, манипулированию исторической памятью и национальным самосознанием

**уметь:**

- объяснять смысл понятий «историческая память», «коллективная память», «места памяти», «политика памяти»
- создавать на основе изучения исторических источников различные версии, интерпретации исторических событий, формулировать собственные оценки событий и определять их значение для формирования национальной и гражданской идентичности
- проводить исследовательскую работу, создавать исторические источники посредством методов «устной истории» с целью сохранения исторической памяти, использовать различные способы презентации своих исследований
- высказывать обоснованные суждения по спорным, «трудным», противоречивым, «чувствительным» вопросам отечественной истории в открытых дебатах, основанных на честном отстаивании своих позиций

**владеть:**

- опытом противодействия фальсификациям и манипулирования исторической памятью, патриотическими чувствами и национальным самосознанием
- опытом участия в различных социальных акциях, проектах, направленных на формирование бережного отношения и охрану памятников истории и культуры Костромского края
- навыками сотрудничества, коллективной работы, межкультурного взаимодействия в локальном, региональном, национальном и мировом уровнях
- информационными технологиями обучения.