

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Степанов Павел Иванович
 Должность: Руководитель НТИ НИЯУ МИФИ
 Дата подписания: 26.02.2026 12:39:01
 Уникальный программный ключ:
 8c65c591e260208e460927740c77526228950293

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА по УК-1

Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Дисциплины/ практики, участвующие в формировании компетенции	Этапы формирования компетенций (семестр освоения компетенции)
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<p>3-УК-1 Знать: методики сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа</p> <p>У-УК-1 Уметь: применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников</p> <p>В-УК-1 Владеть: методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач</p>	<p>Правоведение</p> <p>Русский язык и культура речи</p> <p>Экономика</p> <p>Физика. Избранные главы</p> <p>Технико-экономическое обоснование инвестиционных проектов</p> <p>Теория информации и кодирования</p> <p>Учебная практика (ознакомительная практика)</p> <p>Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)</p>	<p>5</p> <p>1</p> <p>4</p> <p>54</p> <p>7</p> <p>5</p> <p>2</p> <p>4</p>

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА по УК-2

Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Дисциплины/ практики, участвующие в формировании компетенции	Этапы формирования компетенций (семестр освоения компетенции)
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	<p>3-УК-2 Знать: виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность</p> <p>У-УК-2 Уметь: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности</p>	<p>Правоведение</p> <p>Экономика</p> <p>Технико-экономическое обоснование инвестиционных проектов</p> <p>Учебная практика (ознакомительная практика)</p> <p>Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)</p>	<p>5</p> <p>4</p> <p>7</p> <p>2</p> <p>4</p>

	В-УК-2 Владеть: методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта, навыками работы с нормативно-правовой документацией		
--	--	--	--

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА по УК-3

Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Дисциплины/ практики, участвующие в формировании компетенции	Этапы формирования компетенций (семестр освоения компетенции)
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<p>З-УК-3 Знать: основные приемы и нормы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии</p> <p>У-УК-3 Уметь: устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды</p> <p>В-УК-3 Владеть: простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде</p>	<p>Физическая культура</p> <p>Элективные курсы по физической культуре</p> <p>Социология</p> <p>Основы управления персоналом</p> <p>Учебная практика (ознакомительная практика)</p> <p>Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)</p>	<p>16</p> <p>123456</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>4</p>

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА по УК-4

Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Дисциплины/ практики, участвующие в формировании компетенции	Этапы формирования компетенций (семестр освоения компетенции)
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых)	<p>З-УК-4 Знать: принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках; правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации</p> <p>У-УК-4 Уметь: применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового</p>	<p>Иностранный язык</p> <p>Русский язык и культура речи</p> <p>Профессиональный иностранный язык</p> <p>Документационное обеспечение проектной деятельности</p> <p>Учебная практика (ознакомительная практика)</p>	<p>4635</p> <p>1</p> <p>7</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>4</p>

языке(ах)	вого общения на русском и иностранном языках; методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках В-УК-4 Владеть: навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранных языках; методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках	Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
-----------	---	--	--

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА по УК-5

Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Дисциплины/ практики, участвующие в формировании компетенции	Этапы формирования компетенций (семестр освоения компетенции)
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	З-УК-5 Знать: закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте У-УК-5 Уметь: понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контексте В-УК-5 Владеть: простейшими методами адекватного восприятия межкультурного многообразия общества с социально-историческим, этическим и философским контекстах; навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения	История (история России, всеобщая история) Философия Культурология Социология Учебная практика (ознакомительная практика) Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	Полеб 1 1 1 1 2 4

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА по УК-6

Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Дисциплины/ практики, участвующие в формировании компетенции	Этапы формирования компетенций (семестр освоения компетенции)
УК-6 Способен	З-УК-6 Знать: основные приемы	Основы управления пер-	1

управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	<p>эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни</p> <p>У-УК-6 Уметь: эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения</p> <p>В-УК-6 Владеть: методами управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений, и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни</p>	<p>соналом</p> <p>Введение в специальность</p> <p>Учебная практика (ознакомительная практика)</p> <p>Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>4</p>
--	---	---	----------------------------

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА по УК-7

Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Дисциплины/ практики, участвующие в формировании компетенции	Этапы формирования компетенций (семестр освоения компетенции)
Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<p>З-УК-7 Знать: виды физических упражнений; роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни</p> <p>У-УК-7 Уметь: применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности; использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни</p> <p>В-УК-7 Владеть: средствами и методами укрепления индивиду-</p>	<p>Физическая культура</p> <p>Элективные курсы по физической культуре</p>	<p>16</p> <p>123456</p>

	ального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности		
--	---	--	--

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА по УК-8

Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Дисциплины/ практики, участвующие в формировании компетенции	Этапы формирования компетенций (семестр освоения компетенции)
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	З-УК-8 Знать: требования, предъявляемые к безопасности условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и пути обеспечения комфортных условий труда на рабочем месте У-УК-8 Уметь: обеспечивать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и комфортные условия труда на рабочем месте; выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте В-УК-8 Владеть: навыками предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте	Экология Основы и культура ядерной безопасности Безопасность жизнедеятельности Учебная практика (ознакомительная практика) Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	7 2 8 2 4

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА по УК-9

Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Дисциплины/ практики, участвующие в формировании компетенции	Этапы формирования компетенций (семестр освоения компетенции)
УК-9 Способен принимать ответственные решения и действовать в интересах общества в целом, в том числе через участие в волонтерских движениях	З-УК-9 Знать государственную политику, цели, задачи и виды добровольческой (волонтерской) деятельности, нормативно-правовые основы законодательства в этой области У-УК-9 Уметь применять междисциплинарные знания и профильные практические навыки в области содействия развитию добровольчества (волонтерства) В-УК-9 Владеть методами и	Правоведение	5

	способами содействия формированию добровольчества (волонтерства), навыками организации труда добровольцев (волонтеров)		
--	--	--	--

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА по УК-10

Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Дисциплины/ практики, участвующие в формировании компетенции	Этапы формирования компетенций (семестр освоения компетенции)
УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	<p>З-УК-10 Знать: основные документы, регламентирующие финансовую грамотность в профессиональной деятельности; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования экономической деятельности; критерии оценки затрат и обоснованности экономических решений</p> <p>У-УК-10 Уметь: обосновывать принятие экономических решений в различных областях жизнедеятельности на основе учета факторов эффективности; планировать деятельность с учетом экономически оправданные затраты, направленных на достижение результата</p> <p>В-УК-10 Владеть: методикой анализа, расчета и оценки экономической целесообразности планируемой деятельности (проекта), его финансирования из внебюджетных и бюджетных источников</p>	Экономика Технико-экономическое обоснование инвестиционных проектов	4 7

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА по УК-11

Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Дисциплины/ практики, участвующие в формировании компетенции	Этапы формирования компетенций (семестр освоения компетенции)
УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	З-УК-11 Знать: действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности; способы профилактики	Правоведение	5

дению	<p>коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней</p> <p>У-УК-11 Уметь: планировать, организовывать и проводить мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в социуме</p> <p>В-УК-11 Владеть: навыками взаимодействия в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупции</p>		
-------	--	--	--

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА по УКЕ-1

Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Дисциплины/ практики, участвующие в формировании компетенции	Этапы формирования компетенций (семестр освоения компетенции)
УКЕ-1 Способен использовать знания естественнонаучных дисциплин, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в поставленных задачах	<p>З-УКЕ-1 знать: основные законы естественнонаучных дисциплин, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования</p> <p>У-УКЕ-1 уметь: использовать математические методы в технических приложениях, рассчитывать основные числовые характеристики случайных величин, решать основные задачи математической статистики; решать типовые расчетные задачи</p> <p>В-УКЕ-1 владеть: методами математического анализа и моделирования; методами решения задач анализа и расчета характеристик физических систем, основными приемами обработки экспериментальных данных, методами работы с прикладными программными продуктами</p>	<p>Физика</p> <p>Экология</p> <p>Математика</p> <p>Теория вероятностей и математическая статистика</p> <p>Математическая логика и теория алгоритмов</p> <p>Дискретная математика</p> <p>Теория функции комплексной переменной</p>	<p>23</p> <p>7</p> <p>123</p> <p>4</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>4</p>

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА по УКЦ-1

Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Дисциплины/ практики, участвующие в формировании компетенции	Этапы формирования компетенций (семестр освоения компетенции)
УКЦ-1 Способен	З-УКЦ-1 Знать: современные	Сети и телекоммуника-	78

<p>в цифровой среде использовать различные цифровые средства, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей</p>	<p>информационные технологии и цифровые средства коммуникации, в том числе отечественного производства, а также основные приемы и нормы социального взаимодействия и технологии межличностной и групповой коммуникации с использованием дистанционных технологий</p> <p>У-УКЦ-1 Уметь: выбирать современные информационные технологии и цифровые средства коммуникации, в том числе отечественного производства, а также устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе и применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды с использованием дистанционных технологий</p> <p>В-УКЦ-1 Владеть: навыками применения современных информационных технологий и цифровых средств коммуникации, в том числе отечественного производства, а также методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде с использованием дистанционных технологий</p>	<p>ции Информационные технологии</p>	<p>8</p>
---	--	--	----------

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА по УКЦ-2

Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Дисциплины/ практики, участвующие в формировании компетенции	Этапы формирования компетенций (семестр освоения компетенции)
<p>УКЦ-2 Способен искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием</p>	<p>3-УКЦ-2 Знать: методики сбора и обработки информации с использованием цифровых средств, а также актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности, принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности</p>	<p>Программирование Сети и телекоммуникации Информационные технологии Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)</p>	<p>123 78 8 6 8</p>

<p>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>	<p>с использованием цифровых средств и с учетом основных требований информационной безопасности У-УКЦ-2 Уметь: применять методики поиска, сбора и обработки информации; с использованием цифровых средств, осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников, и решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием цифровых средств и с учетом основных требований информационной безопасности В-УКЦ-2 Владеть: методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации с использованием цифровых средств для решения поставленных задач, навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с использованием цифровых средств и с учетом требований информационной безопасности</p>	<p>Производственная практика (преддипломная практика)</p>	
---	--	---	--

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА по УКЦ-3

Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Дисциплины/ практики, участвующие в формировании компетенции	Этапы формирования компетенций (семестр освоения компетенции)
<p>УКЦ-3 Способен ставить себе образовательные цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития (в том числе с использованием цифровых средств) других необходимых</p>	<p>З-УКЦ-3 Знать: основные приемы эффективного управления собственным временем, основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни с использованием цифровых средств У-УКЦ-3 Уметь: эффективно планировать и контролировать собственное время, использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения в течение всей жизни с использованием цифровых средств</p>	<p>Введение в специальность Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика) Производственная практика (преддипломная практика)</p>	<p>2 6 8</p>

компетенций	В-УКЦ-3 Владеть: методами управления собственным временем, технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений, и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни с использованием цифровых средств		
-------------	---	--	--

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА по ОПК-1

Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Дисциплины/ практики, участвующие в формировании компетенции	Этапы формирования компетенций (семестр освоения компетенции)
ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	З-ОПК-1 Знать: основы математики, физики, вычислительной техники и программирования У-ОПК-1 Уметь: решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования В-ОПК-1 Владеть: навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности	Физика Математика Теория вероятностей и математическая статистика Математическая логика и теория алгоритмов Дискретная математика Теория функции комплексной переменной Численные методы Физика. Избранные главы Основы разработки и управления IT-сервисами Электротехника, электроника и схемотехника	23 123 4 3 3 4 2 54 3 43

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА по ОПК-2

Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Дисциплины/ практики, участвующие в формировании компетенции	Этапы формирования компетенций (семестр освоения компетенции)
ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественных	З-ОПК-2 Знать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, используемых при решении задач профессиональной деятельности У-ОПК-2 Уметь выбирать современные информационные	Информатика Программирование Основы теории управления Операционные системы Системное программное обеспечение	1 123 6 65 6

<p>ственного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности</p>	<p>технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности</p> <p>В-ОПК-2 Владеть навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности</p>		
--	--	--	--

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА по ОПК-3

Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Дисциплины/ практики, участвующие в формировании компетенции	Этапы формирования компетенций (семестр освоения компетенции)
<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>	<p>З-ОПК-3 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</p> <p>У-ОПК-3 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>В-ОПК-3 Владеть: навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности</p>	<p>Информатика</p> <p>Программно-технические средства обеспечения информационной безопасности</p> <p>Теория сигналов и систем</p>	<p>1</p> <p>8</p> <p>5</p>

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА по ОПК-4

Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Дисциплины/ практики, участвующие в формировании компетенции	Этапы формирования компетенций
---	--	--	--------------------------------

сальной компетенции выпускника	петенции	ровании компетенции	петенций (семестр освоения компетенции)
ОПК-4 Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	З-ОПК-4 Знать: основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы У-ОПК-4 Уметь: применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы В-ОПК-4 Владеть: составлением технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы	Основы разработки и управления IT-сервисами Метрология, стандартизация и сертификация Электротехника, электроника и схемотехника	3 4 43

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА по ОПК-5

Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Дисциплины/ практики, участвующие в формировании компетенции	Этапы формирования компетенций (семестр освоения компетенции)
ОПК-5 Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	З-ОПК-5 Знать: основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем У-ОПК-5 Уметь: выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем В-ОПК-5 Владеть: навыками установки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем	Введение в специальность Операционные системы Системное программное обеспечение Интерфейсы периферийных устройств	2 65 6 7

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА по ОПК-6

Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Дисциплины/ практики, участвующие в формировании компетенции	Этапы формирования компетенций (семестр освоения компетенции)
ОПК-6 Способен разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение	З-ОПК-6 Знать: принципы формирования и структуру бизнес-планов и технических заданий на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и	Технико-экономическое обоснование инвестиционных проектов	7

ние отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием	сетевым оборудованием У-ОПК-6 Уметь: анализировать цели и ресурсы организации, разрабатывать бизнес-планы развития ИТ, составлять технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием В-ОПК-6 Владеть: навыками разработки технических заданий		
---	---	--	--

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА по ОПК-7

Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Дисциплины/ практики, участвующие в формировании компетенции	Этапы формирования компетенций (семестр освоения компетенции)
ОПК-7 Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов	З-ОПК-7 Знать: методы настройки, наладки программно-аппаратных комплексов У-ОПК-7 Уметь: анализировать техническую документацию, производить настройку, наладку и тестирование программно-аппаратных комплексов В-ОПК-7 Владеть: навыками проверки работоспособности программно-аппаратных комплексов	Методы оптимизации	4

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА по ОПК-8

Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Дисциплины/ практики, участвующие в формировании компетенции	Этапы формирования компетенций (семестр освоения компетенции)
ОПК-8 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	З-ОПК-8 Знать: алгоритмические языки программирования, операционные системы и оболочки, современные среды разработки программного обеспечения У-ОПК-8 Уметь: составлять алгоритмы, писать и отлаживать коды на языке программирования, тестировать работоспособность программы, интегрировать программные модули В-ОПК-8 Владеть: языком про-	Основы теории управления Моделирование систем	6 56

	граммирования; навыками отладки и тестирования работоспособности программы		
--	--	--	--

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА по ОПК-9

Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Дисциплины/ практики, участвующие в формировании компетенции	Этапы формирования компетенций (семестр освоения компетенции)
ОПК-9 Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач	З-ОПК-9 Знать: классификацию программных средств и возможности их применения для решения практических задач У-ОПК-9 Уметь: находить и анализировать техническую документацию по использованию программного средства, выбирать и использовать необходимые функции программных средств для решения конкретной задачи В-ОПК-9 Владеть: способами описания методики использования программного средства для решения конкретной задачи в виде документа, презентации или видеоролика	Основы теории управления Операционные системы Системное программное обеспечение Микропроцессорные системы Системы искусственного интеллекта Интерфейсы периферийных устройств Теория сигналов и систем	6 65 6 6 7 7 5

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА по ПК-3

Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Дисциплины/ практики, участвующие в формировании компетенции	Этапы формирования компетенций (семестр освоения компетенции)
ПК-3 Способен разрабатывать модели и компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии	З-ПК-3 Знать: схемотехнику логических схем, цифровых и запоминающих устройств, принципы построения и элементы микропроцессоров и микроконтроллеров, принципы работы программируемых логических матриц и программируемой матричной логики, основы объектно-ориентированного подхода к программированию, базы данных и системы управления базами данных для информационных систем различного назначения, принципы построения совре-	Микропроцессорные системы ЭВМ и периферийные устройства Базы данных	6 5 65

	<p>менных операционных систем и особенности их применения</p> <p>У-ПК-3 Уметь: строить логические схемы счетчиков, регистров, сумматоров и запоминающих устройств, строить временные диаграммы работы интерфейсов и контроллеров, сопрягать аппаратные и программные средства в составе аппаратно-программных комплексов, работать с современными системами программирования, включая объектно-ориентированные</p> <p>В-ПК-3 Владеть: современными инструментальными средствами проектирования цифровых устройств, языками процедурного и объектно-ориентированного программирования, навыками разработки и отладки программ</p>		
--	--	--	--

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА по ПК-5

Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Дисциплины/ практики, участвующие в формировании компетенции	Этапы формирования компетенций (семестр освоения компетенции)
ПК-5 Способен разрабатывать, согласовывать и выпускать все виды проектной документации	<p>З-ПК-5 Знать: требования ГОСТ ЕСКД, ЕСТД и ЕСПД по разработке и выпуску всех видов проектной документации в области информатики и вычислительной техники</p> <p>У-ПК-5 Уметь: выполнять разработку, согласование и выпуск всех видов проектной документации</p> <p>В-ПК-5 Владеть: современными инструментальными средствами по разработке и выпуску проектной документации</p>	<p>Технико-экономическое обоснование инвестиционных проектов</p> <p>Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)</p>	7 6

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА по ПК-10.1

Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Дисциплины/ практики, участвующие в формировании компетенции	Этапы формирования компетенций (семестр освоения компетенции)
ПК-10.1 Способ-	З-ПК-10.1 Знать: языки про-	Проектирование автома-	7

<p>бен разрабаты- вать и тестиро- вать прототип информационной системы в соот- ветствии с требо- ваниями техниче- ского задания</p>	<p>граммирования и работы с база- ми данных, основы современных операционных систем, основы современных систем управления базами данных, современные объектно-ориентированные язы- ки программирования, устрой- ство и функционирование со- временных ИС. У-ПК-10.1 Уметь: кодировать на языках программирования, те- стировать результаты собствен- ной работы. В-ПК-10.1 Владеть: методами разработки кода прототипа ИС и баз данных прототипа в соответ- ствии с трудовым заданием, проведения тестирования.</p>	<p>тизированных систем обработки информации и управления Технологии программи- рования Объектно- ориентированное про- граммирование Информационные техно- логии Прикладные программы моделирования Надежность, эргономика и качество автоматизи- рованных систем обра- ботки информации и управления Обработка эксперимен- тальных данных на ЭВМ Производственная прак- тика (технологическая (проектно- технологическая) прак- тика) Производственная прак- тика (преддипломная практика)</p>	<p>7 56 8 5 8 7 6 8</p>
---	---	--	---

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА по ПК-10.2

Код и наимено- вание универ- сальной компе- тенции выпуск- ника	Код и наименование индикатора достижения универсальной ком- петенции	Дисциплины/ практики, участвующие в форми- ровании компетенции	Этапы форми- рования ком- петенций (се- местр освоения компетенции)
<p>ПК-10.2 спосо- бен разрабаты- вать структуры баз данных ин- формационных систем в соответ- ствии с архитек- турной специфи- кацией</p>	<p>3-ПК-10.2 Знать: инструменты и методы проектирования струк- тур баз данных, инструменты и методы верификации структуры базы данных, основы современ- ных систем управления базами данных, теорию баз данных. У-ПК-10.2 Уметь: разрабатывать структуру баз данных, верифи- цировать структуру баз данных. В-ПК-10.2 Владеть: методиками разработки структуры баз дан- ных ИС в соответствии с архи- тектурной спецификацией, ве- рификации структуры баз дан- ных ИС относительно архитек- туры ИС и требований заказчика</p>	<p>Проектирование автома- тизированных систем обработки информации и управления Базы данных Производственная прак- тика (технологическая (проектно- технологическая) прак- тика) Производственная прак- тика (преддипломная практика)</p>	<p>7 65 6 8</p>

	к ИС, устранения обнаруженных несоответствий.		
--	---	--	--

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА по ПК-10.3

Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Дисциплины/ практики, участвующие в формировании компетенции	Этапы формирования компетенций (семестр освоения компетенции)
ПК-10.3 Способен создавать программный код в соответствии с техническим заданием (готовыми спецификациями)	З-ПК-10.3 Знать: основы программирования, современные объектно-ориентированные языки программирования, современные структурные языки программирования. У-ПК-10.3 Уметь: кодировать на языках программирования, тестировать результаты кодирования. В-ПК-10.3 Владеть: методами разработки кода ИС и баз данных ИС, верификации кода ИС и баз данных ИС относительно дизайна ИС и структуры баз данных ИС, устранения обнаруженных несоответствий.	Технологии программирования Объектно-ориентированное программирование Теория информации и кодирования Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика) Производственная практика (преддипломная практика)	7 56 5 6 8

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА по ПК-10.4

Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Дисциплины/ практики, участвующие в формировании компетенции	Этапы формирования компетенций (семестр освоения компетенции)
ПК-10.4 Способен проектировать топологию локальных вычислительных сетей, используя для этого эмуляторы сетей.	З-ПК-10.4 Знать: технологии построения глобальных сетей, протоколы физического, канального, сетевого, транспортного и прикладного уровней, технологии Ethernet, классы сетевого оборудования, стандарты и средства управления сетями. У-ПК-10.4 Уметь: пользоваться средствами мониторинга сети, настраивать протоколы маршрутизации и сетевые фильтры, проектировать и разрабатывать локальные сети. В-ПК-10.4 Владеть: инструментальными средствами проектирования ЛВС, методами исполь-	Сети и телекоммуникации Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика) Производственная практика (преддипломная практика)	78 6 8

	зования встроенных средств мониторинга компьютерных сетей, программирования сетевых приложений в стеке TCP/IP.		
--	--	--	--