

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
ГОУ ВПО «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

ПРИНЯТО:
Ученым советом ДонНУ
27.04.2018 г., протокол № 5

УТВЕРЖДЕНО:
приказом ректора ДонНУ
от 19.05.2018 г. № 58/05

Направление подготовки:
44.03.04 – Профессиональное обучение (по отраслям)

Профиль подготовки:
«Информатика и вычислительная техника»

Квалификация (степень):
Бакалавр

Форма обучения:
очная, заочная

1

Донецк 2018

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения	4
1.1. Образовательная программа бакалавриата, реализуемая в ДонНУ по направлению подготовки 44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)» и профилю подготовки «Информатика и вычислительная техника».....	4
1.2. Нормативные документы для разработки ОП бакалавриата по направлению подготовки 44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)» и профилю подготовки «Информатика и вычислительная техника».....	4
1.3. Общая характеристика образовательной программы высшего профессионального образования (бакалавриат).	5
1.3.1. Цель (миссия) ОП бакалавриата.....	5
1.3.2. Срок освоения ОП бакалавриата.....	5
1.3.3. Трудоемкость ОП бакалавриата.....	5
1.4. Требования к абитуриенту	5
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ОП бакалавриата по направлению подготовки 44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)» и профилю подготовки «Информатика и вычислительная техника».	6
2.1. Область профессиональной деятельности выпускника	6
2.2. Виды профессиональной деятельности выпускника:	7
2.3. Задачи профессиональной деятельности выпускника:	7
3. Компетенции выпускника ОП бакалавриата, формируемые в результате освоения данной ОП ВПО	10
4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОП бакалавриата по направлению подготовки по направлению подготовки 44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)» и профилю подготовки «Информатика и вычислительная техника».	17
4.1. Базовый учебный план подготовки бакалавра	17
4.2. Аннотации рабочих программ учебных дисциплин	20
4.3. Аннотации программ учебной и производственной практик.....	27
5. Фактическое ресурсное обеспечение ОП бакалавриата по направлению подготовки 44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)» и профилю подготовки «Информатика и вычислительная	

техника».....Ошибка! Закладка не определена.

6. Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников158

7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОП бакалавриата по направлению подготовки 44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)» и профилю подготовки «Информатика и вычислительная техника» 161

8. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся163

1. Общие положения

1.1. Образовательная программа бакалавриата, реализуемая в ДонНУ по направлению подготовки 44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям) и профилю подготовки «Информатика и вычислительная техника».

Образовательная программа (ОП) бакалавриата, реализуемая в ДонНУ по направлению подготовки 44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям) и профилю подготовки «Информатика и вычислительная техника» представляет собой комплекс основных характеристик образования, регламентирующий цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: базовый учебный план, аннотации рабочих программ дисциплин и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также аннотации программ учебных и производственных практик и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

4

1.2. Нормативные документы для разработки ОП бакалавриата по направлению подготовки 44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)» и профилю подготовки «Информатика и вычислительная техника».

Нормативную правовую базу разработки образовательной программы бакалавриата составляют:

- Закон «Об образовании» МОН ДНР от «19» июня 2015 г.;
- Государственный образовательный стандарт (ГОС) по направлению подготовки 44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)» и профилю подготовки «Информатика и вычислительная техника» высшего профессионального образования (бакалавриат);
- Нормативно-методические документы Министерства образования и науки ДНР;
- Устав ГОУ ВПО Донецкого национального университета;

- Локальные акты Донецкого национального университета.

1.3. Общая характеристика образовательной программы высшего профессионального образования (бакалавриат).

3.1. Цель (миссия) ОП бакалавриата. ОП бакалавриата имеет своей целью развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общекультурных – универсальных (общенаучных, социально-личностных, инструментальных) и профессиональных компетенций; качественная подготовка кадров, востребованных на современном рынке труда с учетом социального заказа и в соответствии с требованиями нового информационного общества; развитие у студентов таких профессионально значимых личностных качеств, как гибкость мышления, концентрация и переключаемость внимания, точность восприятия, логическое мышление, способность обобщать, грамотное употребление языка, эрудиция, творческое воображение, заинтересованность в достижении максимальных результатов профессиональной деятельности, ответственное отношение к выполнению порученных дел, а также формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ГОС ВПО по направлению подготовки 44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)» и профилю подготовки «Информатика и вычислительная техника»; поддержание традиций высшего педагогического профессионального образования; обновление и развитие образовательных стратегий и технологий с опорой на передовой мировой опыт.

1.3.2. Срок освоения ОП бакалавриата: по дневной и заочной формам обучения – 4 года, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации.

1.3.3. Трудоемкость ОП бакалавриата: 240 зачетных единиц включая все виды аудиторной и самостоятельной работы студента, практики и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ОП.

1.4. Требования к абитуриенту

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ОП бакалавриата по направлению подготовки 44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)» и профилю подготовки «Информатика и вычислительная техника».

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Профессиональная деятельность бакалавров по направлению подготовки 44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)» и профилю подготовки «Информатика и вычислительная техника» осуществляется в области образования, социальной сферы, культуры, включает: подготовку учащихся по профессиям и специальностям в образовательных учреждениях по программам начального, среднего и дополнительного профессионального образования, учебно-курсовой сети предприятий и организаций, в центрах по подготовке, переподготовке и повышению квалификации рабочих специалистов, а также в службе занятости населения.

6

2.2. Объектами профессиональной деятельности выпускников программ бакалавриата.

Объектами профессионально-педагогической деятельности бакалавров по направлению подготовки 44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)» и профилю подготовки «Информатика и вычислительная техника» являются участники и средства реализации целостного образовательного процесса в учреждениях начального, среднего и дополнительного профессионального образования, включающих учебно-курсовую сеть предприятий и организаций

по подготовке, переподготовке и повышению квалификации рабочих специалистов, а также службу занятости населения.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника:

- учебно-профессиональная;
- педагогическая;
- научно-исследовательская;
- образовательно-проектировочная;
- организационно-технологическая;
- обучение по рабочей профессии.

Программа бакалавриата формируется организацией в зависимости от видов деятельности и требований к результатам освоения образовательной программы: ориентированной на педагогический и (или) научно-исследовательский вид профессиональной деятельности как основной (основные) (далее – программа академической бакалавратуры); ориентированной на образовательно-проектировочный, организационно-технологический и обучение по рабочей профессии).

Для бакалавров по направлению подготовки 44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)» и профилю подготовки «Информатика и вычислительная техника» из перечисленных видов профессиональной деятельности ведущей является образовательно-проектировочная.

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника:

учебно-профессиональная деятельность:

– определение подходов к процессу подготовки рабочих (специалистов) по профилю подготовки – Информатика и вычислительная техника (профилизация – Компьютерные технологии);

– развитие профессионально важных качеств личности современного рабочего (специалиста);

– планирование мероприятий по социальной профилактике в образовательных учреждениях начального профессионального и среднего профессионального образования (ОУ НПО и СПО);

– планирование мероприятий по охране труда в образовательных учреждениях и на производственных предприятиях;

– организация и осуществление учебно-воспитательной деятельности в соответствии с требованиями профессиональных и государственных образовательных стандартов в образовательных учреждениях начального профессионального и среднего профессионального образования;

– диагностика и прогнозирование развития личности будущих рабочих (специалистов);

– организация профессионально-педагогической деятельности на основе нормативно-правовых документов;

– анализ профессионально-педагогических ситуаций;

– воспитание будущих рабочих (специалистов) на основе индивидуального подхода, формирование у них духовных, нравственных ценностей и патриотических убеждений;

педагогическая деятельность:

– изучение возможностей, потребностей, достижений обучающихся в области образования и проектирование на основе полученных результатов индивидуальных маршрутов их обучения, воспитания, развития;

– организация обучения и воспитания в сфере образования с использованием технологий, соответствующих возрастным особенностям обучающихся и отражающих специфику предметной области;

– организация взаимодействия с общественными и образовательными организациями, детскими коллективами и родителями для решения задач в профессиональной деятельности;

– использование возможностей образовательной среды для обеспечения

качества образования, в том числе с применением информационных технологий;

– осуществление профессионального самообразования и личностного роста, проектирование дальнейшего образовательного маршрута и профессиональной карьеры;

научно-исследовательская деятельность:

– участие в исследованиях по проблемам подготовки рабочих (специалистов);

– организация учебно-исследовательской работы обучающихся;

– создание, распространение, применение новшеств и творчество в педагогическом процессе для решения профессионально-педагогических задач, применение технологии формирования креативных способностей при подготовке рабочих (специалистов);

образовательно-проектировочная деятельность:

– проектирование комплекса учебно-профессиональных целей, задач;

– прогнозирование результатов профессионально-педагогической деятельности;

– конструирование содержания учебного материала по обще-профессиональной и специальной подготовке рабочих (специалистов);

– проектирование и оснащение образовательно-пространственной среды для теоретического и практического обучения рабочих (специалистов);

– разработка, анализ и корректировка учебно-программной документации подготовки рабочих (специалистов);

– разработка, анализ и корректировка документации, связанной с охраной труда на предприятиях и учебных заведениях;

– проектирование, адаптация и применение индивидуализированных, деятельностно и личностно ориентированных технологий и методик профессионального обучения рабочих (специалистов);

– проектирование, адаптация и применение комплекса дидактических средств для подготовки рабочих (специалистов);

– проектирование и организация коммуникативных взаимодействий и управление общением;

– проектирование форм, методов и средств контроля результатов процесса подготовки рабочих (специалистов);

организационно-технологическая деятельность:

– организация учебно-производственного (профессионального) процесса через производительный труд обучающихся;

– анализ и организация хозяйственно-экономической деятельности в учебных мастерских, организациях и предприятиях;

– организация образовательного процесса с применением эффективных технологий подготовки рабочих (специалистов);

– эксплуатация и техническое обслуживание учебно-технологического оборудования;

– использование учебно-технологической среды в практической подготовке рабочих (специалистов);

– реализация учебно-технологического процесса в учебных мастерских, организациях и предприятиях;

обучение по рабочей профессии:

– определение путей повышения производительности и безопасности труда, качества продукции и экономии ресурсов;

– использование передовых отраслевых технологий в процессе обучения рабочей профессии;

– формирование профессиональной компетентности рабочего соответствующего квалификационного уровня;

– организация производительного и безопасного труда на предприятиях.

3. Компетенции выпускника ОП бакалавриата, формируемые в результате освоения данной ОП ВПО

В результате освоения программы по направлению подготовки 44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)» и профилю подготовки

«Информатика и вычислительная техника» у выпускника должны быть сформированы следующие компетенции:

общекультурные компетенции (ОК):

– сознание культурных ценностей, пониманием роли культуры в жизнедеятельности человека (ОК-1);

– сознание ключевых ценностей профессионально-педагогической деятельности (демонстрирует глубокое знание всех ключевых ценностей профессии), проявляет понимание их смыслов и значений, высказывает свое отношение к каждой ключевой ценности профессии, демонстрирует системность, целостность представлений о ценностных отношениях к человеку (обучающемуся) (ОК-2);

– понимание философии как методологии деятельности человека (ОК-3);

– понимание истории становления различных типов культур, владением способами освоения и передачи культурного опыта (ОК-4);

– способность проектировать и осуществлять индивидуально-личностные концепции профессионально-педагогической деятельности (ОК-5);

– готовность к самопознанию, самодеятельности, освоению культурного богатства как фактора гармонизации личностных и межличностных отношений (ОК-6);

– готовность к самооценке, ценностному социокультурному самоопределению и саморазвитию (ОК-7);

– готовность к позитивному, доброжелательному стилю общения (ОК-8);

– владение нормами педагогических отношений профессионально-педагогической деятельности при проектировании и осуществлении образовательного процесса, направленного на подготовку рабочих (специалистов) (ОК-9);

– владение способами формирования идеологии, освоения и приумножения культуры у обучающихся ОУ НПО и СПО, оказанием помощи в мировоззренческом самоопределении и становлении личности будущего рабочего (специалиста) (ОК-10);

– владение системой психологических средств (методов, форм, техник и технологий) организации коммуникативного взаимодействия, анализа и оценки психологического состояния другого человека или группы, позитивного воздействия на личность, прогнозирования ее реакции, способностью управлять своим психологическим состоянием в условиях общения (ОК-11);

– владение правовыми и нравственными нормами экологического поведения (ОК-12);

– владение способами защиты чести, достоинства, прав личности будущего рабочего (специалиста) (ОК-13);

– наличие целостного представления о картине мира, ее научных основах (ОК-14);

– способность научно анализировать социально значимые проблемы и процессы, умением использовать на практике методы гуманитарных, социальных и экономических наук в различных видах профессионально-педагогической деятельности (ОК-15);

– способность выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессионально-педагогической деятельности (ОК-16);

– готовность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессионально-педагогической деятельности (ОК-17);

– владение культурой мышления, знанием его общих законов, способностью в письменной и устной речи правильно (логически) оформить его результаты (ОК-18);

– владение технологией научного исследования (ОК-19);

– способность осуществлять письменную и устную коммуникацию на государственном языке и осознавать необходимость знания второго языка (ОК-20);

– готовность к практическому анализу логики различного рода рассуждений, владеет навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссий, полемики (ОК-21);

– способность осуществлять подготовку и редактирование текстов,

- отражающих вопросы профессионально-педагогической деятельности (ОК-22);
- способность самостоятельно работать на компьютере (элементарные навыки) (ОК-23);
 - способность к когнитивной деятельности (ОК-24);
 - способность обосновать профессионально-педагогические действия (ОК-25);
 - умение моделировать стратегию и технологию общения для решения конкретных профессионально-педагогических задач (ОК-26);
 - готовность анализировать информацию для решения проблем, возникающих в профессионально-педагогической деятельности (ОК-27);
 - владение процессом творчества (поиск идей, рефлексия, моделирование) (ОК-28);
 - владение системой эвристических методов и приемов (ОК-29).

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими **общепрофессиональными компетенциями** (ОПК):

13

- осознание социальной значимости своей будущей профессии, обладает мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности (ОПК-1);
- способность использовать систематизированные теоретические и практические знания гуманитарных, социальных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач (ОПК-2);
- владение основами речевой профессиональной культуры (ОПК-3);
- способность нести ответственность за результаты своей профессиональной деятельности (ОПК-4);
- владеть одним из иностранных языков на уровне профессионального общения (ОПК-5);
- способность к подготовке и редактированию текстов профессионального и социально значимого содержания (ОПК-6);

в области профессиональной деятельности:

- способность выполнять профессионально-педагогические функции для (ПК-1);

– способность развивать профессионально важные и значимые качества личности будущего рабочего (специалиста) (ПК-2);

– способность организовывать и осуществлять учебно-воспитательную деятельность в соответствии с требованиями профессиональных и федеральных государственных образовательных стандартов в ОУ НПО и СПО (ПК-3);

– способность организовывать профессионально-педагогическую деятельность на нормативно-правовой основе (ПК-4);

– способность анализировать профессионально-педагогические ситуации (ПК-5);

– готовность к использованию современных воспитательных технологий формирования у обучающихся духовных, нравственных ценностей и гражданственности (ПК-6);

– готовность к планированию мероприятий по социальной профилактике обучаемых и охране труда в образовательных учреждениях, на производственных предприятиях (ПК-7);

– готовность к осуществлению диагностики и прогнозирования развития личности рабочего (специалиста) (ПК-8);

– готовность к формированию у обучающихся способности к профессиональному самовоспитанию (ПК-9);

– готовность к использованию концепций и моделей образовательных систем в мировой и отечественной педагогической практике (ПК-10);

научно-исследовательская:

– способность организовывать учебно-исследовательскую работу обучающихся (ПК-11);

– готовность к участию в исследованиях проблем, возникающих в процессе подготовки рабочих и при производственной деятельности (специалистов) (ПК-12);

– готовность к поиску, созданию, распространению, применению новшеств и творчества в образовательном процессе для решения профессионально-педагогических задач (ПК-13);

– готовность к применению технологий формирования креативных способностей при подготовке рабочих (специалистов) (ПК-14);

образовательно-проектировочная деятельность:

– способность прогнозировать результаты профессионально-педагогической деятельности (ПК-15);

– способность проектировать и оснащать образовательно-пространственную среду для теоретического и практического обучения рабочих (специалистов) (ПК-16);

– способность проектировать и применять индивидуализированные, деятельностно и личностно ориентированные технологии и методики обучения рабочих (специалистов) (ПК-17);

– способность проектировать пути и способы повышения эффективности профессионально-педагогической деятельности (ПК-18);

– готовность к проектированию комплекса учебно-профессиональных целей, задач (ПК-19);

– готовность к конструированию содержания учебного материала по общепрофессиональной и специальной подготовке рабочих (специалистов) (ПК-20);

– готовность к разработке, анализу и корректировке учебно-программной документации подготовки рабочих, а также анализ и корректировка документации, связанной с охраной труда на предприятиях и учебных заведениях (ПК-21);

– готовность к проектированию, применению комплекса дидактических средств при подготовке рабочих (ПК-22);

– готовность к проектированию форм, методов и средств контроля результатов подготовки рабочих (специалистов) в образовательном процессе (ПК-23);

организационно-технологическая деятельность:

– способность организовывать учебно-производственный (профессиональный) процесс через производительный и безопасный труд (ПК-

24);

– способность организовывать и контролировать технологический процесс в учебных мастерских, организациях и предприятиях (ПК-25);

– готовность к анализу и организации работы службы «Охраны Труда» на предприятиях (ПК-26);

– готовность к организации образовательного процесса с применением интерактивных, эффективных технологий подготовки рабочих (специалистов) (ПК-27);

– готовность к конструированию, эксплуатации и техническому обслуживанию учебно-технологической среды для практической подготовки рабочих (специалистов) (ПК-28);

– готовность к адаптации, корректировке и использованию технологий в профессионально-педагогической деятельности (ПК-29);

– готовность к организации деятельности обучающихся по сбору портфеля свидетельств образовательных и профессиональных достижений (ПК-30);

– обучение по рабочей профессии:

– способность использовать передовые отраслевые технологии в процессе обучения рабочей профессии (специальности) (ПК-31);

– способность выполнять работы соответствующего квалификационного уровня (ПК-32);

– готовность к повышению производительности труда и качества продукции, экономии ресурсов и безопасности (ПК-33);

– готовность к формированию профессиональной компетентности рабочего (специалиста) соответствующего квалификационного уровня (ПК-34);

– готовность к организации и обслуживанию рабочего места в соответствии с современными требованиями эргономики и безопасности (ПК-35);

– готовность к производительному труду (ПК-36).

16

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОП бакалавриата по направлению подготовки по направлению подготовки 44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)» и профилю подготовки «Информатика и вычислительная техника».

В соответствии с ГОС ВПО бакалавриата по направлению подготовки 44.03.04 «Профессиональное обучение» (по отраслям)» и профилю подготовки «Информатика и вычислительная техника» содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОП регламентируется учебным планом бакалавра; рабочими программами учебных курсов, предметов, дисциплин; материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами учебных и производственных практик; годовым календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

17

4.1. Базовый учебный план подготовки бакалавра

УТВЕРЖДЕНО
Ученым Советом университета
протокол № от 2016 г.

уровень образования: бакалавр
квалификация: академический бакалавр
срок обучения: 4 года
на базе: среднего общего образования

Ректор _____ С.В. Беспалова **Министерство образования и науки Донецкой Народной Республики**

ГОУ ВПО ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Угруппенная группа направлений подготовки: **44.00.00 – Профессиональное обучение**

Направление подготовки: **44.03.04 – Информатика и вычислительная техника**

Профиль: **Общий профиль**

Форма обучения: **Очная**

ГРАФИК УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Курс/Неделя	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август			
	В	Н	В	Н	В	Н	В	Н	В	Н	В	Н	В	Н	В	Н	В	Н	В	Н	В	Н	В	Н	В	Н	В	Н	В	Н	В	Н	В	Н	В	Н	В	Н	В	Н	В	Н	В	Н				
1	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	К	С	С	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т
2	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	К	С	С	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	С	С	С	К	К	К	К	К	К	К	К	К
3	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	К	С	С	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	С	С	С	К	К	К	К	К	К	К	К	К
4	П	П	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	К	С	С	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Д/п	Д/п	Д/п	Д/п	ГА	ГА	ГА	ГА				

ОБОЗНАЧЕНИЯ:

Т	теоретическое обучение	У	Практика Учебная	ГА	Государственная аттестация
С	сессия экзаменационная	П	Производственная (педагогическая)	К	Каникулы
		Д/п	Дипломная квалификационная работа (преддипломная практика)		

18

Сведенный бюджет времени

уровень образования	курс	теоретическое обучение	сессия	государственная аттестация	практики	каникулы	всего
Бакалавр	1	34	4		2	12	52
	2	35	5			12	52
	3	35	5			12	52
	4	25	4	4	8	2	43
всего		129	18	4	10	38	199

Практики

У	Учебная	семестр	2
		количество недель	2
П	Производ. (педагог-я)	семестр	7
		количество недель	4
Д/п	Преддип-ломная	семестр	8
		количество недель	4

Государственная итоговая аттестация

Г А	Комплексный экзамен	8
семестр		8
Защита дипломной (бакал-й) квалификационной работы		
семестр		8
количество недель		4

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
«Философия»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс «Философия» является базовой частью общепрофессионального блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 44.03.04 ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ. ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА.

Дисциплина реализуется на факультете дополнительного и профессионального образования ДонНУ кафедрой философии.

Специальные требования к входным знаниям, умениям и компетенциям студента не предусматриваются.

Является предшествующей для специальных философских дисциплин изучаемых в магистратуре и аспирантуре (напр., "философия науки", философия техники").

Цели и задачи дисциплины. Формирование представления о специфике философии как способе познания и духовного освоения мира, основных разделах современного философского знания, философских проблемах и методах их исследования; овладение базовыми принципами и приемами философского познания; введение в круг философских проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, выработка навыков работы с оригинальными и адаптированными философскими текстами.

Изучение дисциплины направлено на развитие навыков критического восприятия и оценки источников информации, умения логично формулировать, излагать и аргументированно

20

Требования к уровню освоения содержания дисциплины. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать основные направления, проблемы, теории и методы философии, содержание современных философских дискуссий по проблемам общественного развития;

уметь формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по различным проблемам философии; использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений;

владеть навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание, приемами ведения дискуссии и полемики, навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения;

демонстрировать способность и готовность к диалогу и восприятию альтернатив, участию в дискуссиях по проблемам общественного и мировоззренческого характера.

Дисциплина нацелена на формирование *общекультурных компетенций* (ОК-1, ОК-2, ОК-7) выпускника.

Содержание дисциплины: Философия, ее предмет и место в культуре; исторические типы философии; философские традиции и современные дискуссии; философская онтология; теория познания; философия и методология науки; социальная философия и философия истории; философская антропология; философские проблемы в области профессиональной деятельности.

Виды контроля по дисциплине: 1 модульный контроль и 1 экзамен в 4 семестре.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 ч), практические (18 ч) занятия и самостоятельная работа студента (36 ч).

АННОТАЦИЯ **рабочей программы дисциплины** **«Физическая культура»**

Логико-структурный анализ дисциплины: курс «Физическая культура» является базовой частью общенаучного блока общепрофессионального блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 44.03.04 ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ. ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА.

Дисциплина реализуется на факультете дополнительного и профессионального образования ДонНУ кафедрой физического воспитания и спорта.

Требования к входным знаниям, умениям и компетенциям студента по физической культуре:

знать/понимать: влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек; способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности; правила и способы планирования индивидуальных занятий различной целевой направленности.

уметь: выполнять индивидуально подобные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, композиции ритмической и аэробной гимнастики, комплексы упражнения атлетической гимнастики; выполнять простейшие приемы самомассажа и релаксации; преодолевать искусственные и естественные препятствия с использованием разнообразных способов передвижения; выполнять приемы защиты и самообороны, страховки и самостраховки; осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для повышения работоспособности, сохранения и укрепления здоровья; подготовки к профессиональной деятельности и службе в Вооруженных Силах и полиции; организации и проведения индивидуального, коллективного и семейного отдыха и при участии в массовых спортивных соревнованиях; в процессе активной творческой деятельности по формированию здорового образа жизни.

Является предшествующей для дисциплин: история, концепция современного естествознания, безопасность жизнедеятельности.

Цели и задачи дисциплины: Формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни;

уметь использовать творчески средства и методы физического воспитания для

профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни;

владеть средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования, ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности.

Дисциплина нацелена на формирование *общекультурных компетенций* (ОК-2, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9) выпускника.

Содержание дисциплины. Физическая культура в профессиональной подготовке студентов и социокультурное развитие личности студента; социально-биологические основы адаптации организма человека к физической и умственной деятельности, факторам среды обитания; образ жизни и его отражение в профессиональной деятельности; общая физическая и спортивная подготовка студентов в образовательном процессе; методические основы самостоятельных занятий физическими упражнениями и самоконтроль в процессе занятий; профессионально-прикладная физическая подготовка будущих специалистов.

Виды контроля по дисциплине: 1 зачет в 1 семестре.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36 ч) занятия и самостоятельная работа студента (36 ч).

АННОТАЦИЯ **рабочей программы дисциплины** **«Русский язык и культура речи»**

22

Логико-структурный анализ дисциплины: курс «Русский язык и культура речи» является вариативной частью общенаучного блока общепрофессионального блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 44.03.04 ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ. ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА.

Дисциплина реализуется на факультете дополнительного и профессионального образования ДонНУ кафедрой лингводидактики.

Основывается на базе дисциплин: русский язык, русская литература, изучаемыми в средней школе.

Является основой для изучения дисциплин: Информационно-коммуникационные технологии, Психология, Естественнонаучная картина мира, История, Философия, Безопасность жизнедеятельности и охрана труда.

Цели освоения дисциплины: формирование современной языковой личности, владеющей теоретическими знаниями о структуре русского языка и особенностях его функционирования, обладающей устойчивыми навыками порождения высказывания в соответствии с коммуникативным, нормативным и этическим аспектами культуры речи, то есть способной к реализации в речевой деятельности своего личностного потенциала, а также систематизация и корректировка знаний студентов в области русского правописания.

Задачи: познакомить с системой норм русского литературного языка на фонетическом, лексическом, словообразовательном, грамматическом уровне; дать теоретические знания в области нормативного и целенаправленного употребления языковых средств в деловом и научном общении; сформировать практические навыки и умения в области составления и продуцирования различных типов текстов, предотвращение и корректировка возможных и речевых ошибок, адаптация текстов для устного или письменного изложения; сформировать умения, развить навыки общения в различных ситуациях общения; сформировать у студентов сознательное отношение к своей и чужой устной и письменной речи на основе изучения её коммуникативных качеств.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины. **В результате освоения дисциплины**

знать: историю, современное состояние и перспективы развития русского языка; основные жанры научного и делового стиля в устной и письменной форме.

Уметь: строить свою речь в соответствии с языковыми и этическими нормами; создавать письменные и устные тексты различных типов и жанров; осуществлять выбор и организацию языковых средств в соответствии с темой, целями, сферой и ситуацией общения; излагать свои мысли в устной и письменной форме свободно и правильно, соблюдать нормы построения текста (логичность, последовательность, связность, соответствие теме и др.) и нормы речевого поведения в различных сферах и ситуациях общения; анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления, находить по опознавательным признакам орфограммы и пунктограммы; осуществлять речевой самоконтроль; оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач, находить грамматические и речевые ошибки, недочёты, исправлять и редактировать собственные тексты;

владеть: нормами русского литературного языка; навыками поиска и анализа информации, касающейся научных изысканий исследователей по вопросам общения, языка, культуры и др.; навыками практического использования системы функциональных стилей речи; навыками создания различных типов текстов научного и делового стилей речи.

Дисциплина нацелена на формирование *общекультурных компетенций* (ОК-2, ОК-5, ОК-6, ОК-7), *общепрофессиональные* (ОПК-2), *профессиональные* (ПК-1, ПК-4, ПК-8, ПК-10) выпускника.

Содержание дисциплины. Нормы современного литературного языка. Функционально-стилистический аспект культуры речи: официально-деловой стиль. Научный стиль (Язык и речь. Культура русской речи. Основные категории и понятия. Орфоэпические нормы. Нормативное произношение. Акцентологические нормы русского языка. Лексико-фразеологические нормы. Грамматическая правильность речи. Морфологические нормы. Грамматическая правильность речи. Синтаксические нормы. Функционально-стилистический аспект культуры русской речи. Официально-деловой стиль. Научный стиль. Разновидности научного стиля речи. Особенности устной научной речи).

Виды контроля по дисциплине: 3 модульных контроля, 1 зачет в 1 и 2 экзамена во 2 и 3 семестрах.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 7,5 зачетных единиц, 270 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (52 ч), практические (104 ч) занятия и самостоятельная работа студента (114 ч).

АННОТАЦИЯ **рабочей программы дисциплины** **Правоведение**

Логико-структурный анализ дисциплины: курс «Правоведение» является вариативной частью частью общенаучного блока общепрофессионального блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 44.03.04 ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ. ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА.

Дисциплина реализуется на факультете дополнительного и профессионального образования ДонНУ кафедрой конституционного и международного права.

Основывается на базе дисциплин: история.

Является основой для изучения следующих дисциплин: Политология, Безопасность жизнедеятельности, Охрана труда.

Цели и задачи дисциплины.

Цель - сформировать систему теоретических знаний и практических навыков в области права, используя действующее законодательство и другие нормативно-правовые акты, которые регулируют общественные отношения, развить у студентов определённую грамотность, достаточную для самостоятельной работы с правовой литературой.

Задачи - развитие личности студента, направленное на формирование его правосознания и правовой культуры, освоение системы знаний о праве как науки, принципах, нормах и институтах права, необходимых для ориентации в нормативно-правовом материале, эффективной реализации прав и законных интересов, углубление умения самостоятельного изучения учебной и научной литературы.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

ориентироваться в круге основных проблем, возникающих в области права, правовых нормах для их дальнейшего применения в профессиональной деятельности и в конкретных жизненных ситуациях;

знать основы общей теории государства и права, особенности конституционного строя, правовое положение человека и гражданина в государстве, общие положения и основные понятия ведущих отраслей права, главные методы регулирования общественных отношений в наиболее распространённых отраслях отечественного законодательства, основы правового регулирования экономики, юридического обеспечения предпринимательской и хозяйственной деятельности;

уметь определять конституционный статус и полномочия государственных

органов власти и местного самоуправления; оперировать юридическими понятиями и терминами; использовать нормы действующего законодательства при подготовке документов, имеющих юридическое значение, учитывать особенности правовых отношений, а также методы их регулирования в различных отраслях отечественного законодательства; находить необходимые правовые нормы для их дальнейшего применения в профессиональной деятельности и в конкретных жизненных ситуациях; анализировать и правильно толковать нормы действующего законодательства для принятия соответствующего решения; классифицировать нормативно-правовые акты по их юридической силе для их правильного использования в случаях коллизии правовых норм;

владеть навыками использования конституционных и законодательных норм и норм действующего законодательства для анализа деятельности субъектов различных правоотношений; классификации на основе анализа норм действующего законодательства видов выборов и референдумов, стадий и этапов избирательного процесса, видов правонарушений и юридической ответственности, видов и общей характеристики гражданских договоров.

Дисциплина нацелена на формирование *общекультурных* (ОК-4, ОК-9), *компетенций* выпускника.

Содержание дисциплины.

Тема 1. Основные понятия о государстве.

Тема 2. Основные понятия о праве.

Тема 3. Основные понятия о Конституции как Основном Законе государства.

Тема 4. Выборы и референдум как основные формы непосредственной демократии.

Тема 5. Органы государственной власти и местного самоуправления.

Тема 6. Судебные и правоохранительные органы.

Тема 7. Основы административного права.

Тема 8. Правовое регулирование предпринимательской деятельности.

Тема 9. Основы семейного права.

Тема 10. Основы гражданского права.

Тема 11. Основы трудового права.

Тема 12. Основы уголовного права. Виды контроля по дисциплине: *модульный контроль, зачёт.*

Общая трудоёмкость освоения дисциплины составляет для очной формы обучения 2 зачётных единицы, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 ч), практические (18 ч) занятия и самостоятельная работа студента (36 ч).

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс «Безопасность жизнедеятельности» является базовой частью общепрофессионального блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 44.03.04 ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ. ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА.

Дисциплина реализуется на факультете дополнительного и профессионального образования ДонНУ кафедрой инженерной и компьютерной педагогики.

Основывается на базе дисциплин : Введение в специальность, Физика.

Является основой для изучения следующих дисциплин: Управление охраной труда.

Цели и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины является формирование у будущих специалистов знаний по вопросам охраны труда в отрасли, методам и путям обеспечения безопасных условий труда в образовательной отрасли.

В результате изучения дисциплины ***студент должен:***

знать: нормативно-правовую базу охраны труда; порядок обеспечения и организацию охраны труда в сфере профессиональной деятельности; условия труда и воздействие негативных факторов производственной среды на организм человека; причины возникновения и профилактику производственного травматизма и профессиональных заболеваний; нормы и правила электробезопасности и пожарной безопасности; требования безопасности: к технологическим процессам, производственным помещениям и оборудованию; пути и способы повышения безопасности технологических процессов и технических систем;

уметь: проводить идентификацию негативных факторов на производстве; применять методы и средства защиты от их воздействия; обеспечивать условия для безопасной эксплуатации всех видов производственного оборудования; оценивать уровень травматизма на производстве; разрабатывать мероприятия по его предупреждению; владеть умениями использования ручных средств тушения пожара и оказания первой помощи при механических травмах и поражении электрическим током.

Дисциплина нацелена на формирование *общекультурных компетенций* (ОК-4, ОК-7, ОК-10, ОК-10, ОК-13, ОК-14), *профессиональных компетенций* (ПК-1, ПК-18) выпускника.

Содержание дисциплины:

Тема 1. Предмет и цель дисциплины «Безопасность жизнедеятельности учащихся и охрана труда».

Тема 2. Применение концепции риск ориентированного подхода для построения структурно-логических моделей возникновения и развития ЧС.

Тема 3. Среда обитания жизнедеятельности человека.

Тема 4. Человек и среда обитания.

Тема 5. Психологические основы обеспечения безопасности человека.

Тема 6. Техногенные опасности и их последствия.

Тема 7. Физиология труда и комфортные условия жизнедеятельности.

Тема 8. Защита населения и территорий от опасностей в чрезвычайных ситуациях.

Тема 9. Пожароопасные и взрывоопасные объекты.

Виды контроля по дисциплине: текущие, (модульный контроль) и промежуточная аттестация (зачет)

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36 ч) и самостоятельная работа студента (72 ч).

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины Высшая математика

Логико-структурный анализ дисциплины: курс «Высшая математика» является базовой частью частью общенаучного блока общепрофессионального блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 44.03.04 ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ. ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА.

Дисциплина реализуется на факультете дополнительного и профессионального образования ДонНУ кафедрой инженерной и компьютерной педагогики.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин: алгебра и начала анализа, геометрия (на уровне средней школы).

Является основой для изучения следующих дисциплин: Физика, Дискретная математика, Криптография и стеганография..

Цели и задачи дисциплины:

Цель - изучение основных методов высшей математики, необходимых для прохождения курсов физики, математических методов в биологии и других общих и специальных дисциплин, а также подготовка к самостоятельному изучению тех разделов высшей математики, которые могут дополнительно пригодиться в практической и исследовательской работе специалисту-биологу.

Задачи - ознакомить студентов с основами математического аппарата, необходимого для решения теоретических и практических задач; развить логическое и алгоритмическое мышление; повысить общий уровень математической культуры студентов; сформировать навыки математического исследования прикладных вопросов.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать определение определителя, минора, алгебраического дополнения; основные свойства определителей; основные методы решения систем линейных уравнений (СЛУ); понятие матриц и виды матриц; основные понятия векторной алгебры; определение и геометрический смысл векторного и смешанного произведения векторов; основные понятия аналитической геометрии на плоскости; различные формы уравнения прямой; уравнения некоторых кривых второго порядка их свойства; основные понятия аналитической геометрии в пространстве; определение функции, её свойства и способы задания; определение сложных и обратных функций;

27

определение предела последовательности, предела функции в точке, предела в бесконечности. Понятие и свойства бесконечно малых и бесконечно больших функций. Свойства пределов. Первый и второй замечательный пределы; определение непрерывности функции в точке. Свойства непрерывных функций в точке и на отрезке; определение производной, её геометрический и механический смысл. Правила дифференцирования. Производные элементарных функций, функций заданных неявно и параметрически; определение и геометрический смысл дифференциала; определение производной n -го порядка. Механический смысл второй производной; теоремы Ролля, Лагранжа, Коши. Правило Лопиталя. Определение экстремума функции, необходимые и достаточные признаки экстремума. Определение интервалов выпуклости графика вверх и вниз, точек перегиба. Необходимые и достаточные условия монотонности функции, выпуклости графика. Правило нахождения наибольшего и наименьшего значений функции дифференцированных на отрезке. Схема полного исследования функции; определение функции двух переменных. Определение частной производной функции двух переменных. Правило дифференцирования неявной функции; определение экстремума функции двух переменных. Необходимое и достаточное условие существования экстремума функции двух переменных; определение первообразной и неопределённого интеграла, их свойства; таблицу интегралов; основные методы интегрирования: замена переменной, интегрирование по частям, интегрирование рациональных дробей, интегрирование тригонометрических функций и выражений, содержащих радикалы; определение определённого интеграла. Геометрический смысл определённого интеграла, его свойства. Формулу Ньютона-Лейбница; формулы вычисления площадей криволинейных фигур, длин дуг, площадей поверхностей и объёмов тел вращения; определение несобственных интегралов, их классификацию; определение дифференциального уравнения (ДУ) и значение его. Теорема о существовании решения задачи Коши для (ДР) 1-го порядка. Основные типы ДР 1-го порядка, методы их решения; определение линейного однородного и неоднородного ДР 2-го порядка. Структуру общего решения однородного и неоднородного ДР;

уметь вычислять определители 2-го и 3-го порядков, решать системы линейных уравнений, решать простейшие матричные уравнения; применять векторы к решению геометрических и физических задач; решать основные задачи аналитической геометрии на плоскости и в пространстве (составлять уравнения фигур, находить пересечение фигур, устанавливать их взаимное расположение); вычислять простые пределы функции в точке с помощью искусственных приёмов, первого и второго замечательных пределов, эквивалентных бесконечно малых, правила Лопиталя; дифференцировать функции одной переменной. Применять производную для исследования функций и построения их графиков; находить частные производные функции двух переменных. Находить приближённое значение функции с помощью дифференциала; интегрировать функции методом замены переменной, по частям. Вычислять несобственные интегралы 1 рода; Применять определённый интеграл для вычисления площадей плоских фигур, длин дуг, объёмов и площадей поверхностей тел вращения; решать простейшие ДР 1го порядка, линейные однородные ДР с постоянными коэффициентами, линейные неоднородные ДР с постоянными коэффициентами с правой частью специального вида; составлять математические модели биологических процессов; интерпретировать - переводить формализованную

28

информацию в другую знаковую систему; и наоборот, переводить обработанную знаковую информацию в вид внешних процессов (практическое осуществление); использовать математические методы в сборе информации, её обработке и представления в прогнозировании результатов исследуемых биологических процессов.

владеть современными методами математического моделирования; методами прогнозирования состояния окружающей среды.

Дисциплина нацелена на формирование *общекультурных компетенций* (ОК-5, ОК-13), *общепрофессиональных* (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3), *профессиональных* (ПК-2) компетенций выпускника.

Содержание дисциплины:

Тема 1. Элементы линейной алгебры.

Тема 2. Векторная алгебра.

Тема 3. Аналитическая геометрия на плоскости и в пространстве.

Тема 4. Теория пределов.

Тема 5. Дифференциальное исчисление функции одной переменной.

Тема 6. Применение дифференциального исчисления для исследования функций.

Тема 7. Функции нескольких переменных.

Тема 8. Интегральное исчисление.

Тема 9. Определённый интеграл и его применение.

Тема 10. Дифференциальные уравнения.

Виды контроля по дисциплине: модульный контроль, зачёт, экзамен.

Общая трудоёмкость освоения дисциплины составляет для очной формы обучения 5 зачётных единиц, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36 ч), практические (18 ч) занятия и самостоятельная работа студента (54 ч). 29

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
«Дискретная математика»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс «Дискретная математика» является базовой частью общенаучного блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 44.03.04 ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ. ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА.

Дисциплина реализуется на факультете дополнительного и профессионального образования ДонНУ кафедрой инженерной и компьютерной педагогики.

Основывается на базе дисциплин: Алгебра и начала анализа (в средней школе), Высшая математика (в ВУЗе),

Является основой для изучения следующих дисциплин: Высшая математика, Информатика, Криптография и стеганография, специальные курсы.

Цели и задачи дисциплины. Формирование математической культуры студента, фундаментальная подготовка по основным разделам дискретной математики,

овладение современным математическим аппаратом для дальнейшего использования при решении теоретических и прикладных задач.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать основные понятия дискретной математики, определения и свойства математических объектов, используемых в этих областях, формулировки утверждений, методы их доказательства, возможные сферы их приложений, основы построения математических моделей;

уметь решать задачи теоретического и прикладного характера из различных разделов дискретной математики, доказывать утверждения, строить модели объектов и понятий;

владеть математическим аппаратом дискретной математики, методами доказательства утверждений в этих областях, навыками алгоритмизации основных задач.

Дисциплина нацелена на формирование *общекультурных компетенций* (ОК-5, ОК-6, ОК-7), *общепрофессиональных* (ОПК-1, ОПК-2), *профессиональных компетенций* (ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-7) выпускника.

Содержание дисциплины. Выборки. Перестановки, сочетания, перестановки с повторениями, сочетания с повторениями. Биномиальные коэффициенты. Свойства биномиальных коэффициентов, биномиальная теорема. Метод включений и исключений. Оценки для числа элементов, не обладающих ни одним из n свойств. Формула для числа элементов, обладающих в точности m свойствами, $0 < m < n$. Линейные рекуррентные соотношения с постоянными коэффициентами. Графы. Способы представления графов. Эйлеровы циклы. Теорема Эйлера. Теорема Эйлера для ориентированных графов. Деревья и их свойства.

Виды контроля по дисциплине: 1 модульный контроль и 1 зачет в 4 семестре.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (16 ч), практические (16 ч) занятия и самостоятельная работа студента (40 ч).

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины «Математическая логика»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс «Математическая логика» является базовой частью профессионального блока дисциплин подготовки студентов по

Дисциплина реализуется на факультете дополнительного и профессионального образования ДонНУ кафедрой инженерной и компьютерной педагогики. Основывается на базе дисциплин: Алгебра, Геометрия в объеме курса, изучаемого в средней школе.

Является основой для изучения следующих дисциплин: Высшая математика, Дискретная математика, Информатика.

Цели освоения дисциплины: получение студентами базовых знаний по математической логике; формирование у студентов представления о месте дисциплины «Математическая логика» в системе математических дисциплин и их приложений, о ее значении для изучения других дисциплин; формирование представления об универсальности законов логики; формирование представления об аксиоматическом методе и связанных с ним проблемах; выработка у студентов практических навыков использования аппарата математической логики в математических дисциплинах, в том числе, и в элементарной математике; подготовка студента к применению полученных знаний и навыков для решения учебных и профессиональных задач, к профессиональной научной, научно-исследовательской и педагогической деятельности.

Задачи: усвоить основные методы математической логики, ознакомиться с их применениями к решению и обоснованию теоретических и прикладных задач; применять основные методы математической логики к построению доказательств, изложению аксиоматических теорий; применять язык математической логики для формулировки и доказательства математических понятий и фактов; применять логику высказываний и алгебру предикатов в изучении общих и специальных математических курсов.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины. В результате освоения дисциплины

знать: способы задания множеств, операции на множествах и основные свойства этих операций; понятие высказывания, основные операции на высказываниях; понятие формулы алгебры высказываний, эквивалентные формулы, основные логические законы; нормальные формы, тавтологии, основные теоремы применения логики высказываний; понятие предиката, множества истинности, простейшие логические операции на предикатах; операции квантификации, понятие предикатной формулы, основные тавтологии с кванторами.

уметь: задавать множества, выяснять соотношения между ними, доказывать равенство множеств, использовать диаграммы Эйлера-Венна; строить таблицы истинности для формул логики высказываний; выяснять соотношения между формулами, находить эквивалентные формуле совершенные дизъюнктивные и конъюнктивные нормальные формы; проверять логичность рассуждений; выяснять совместность совокупности высказываний; находить множество истинности предиката; выражать множество истинности предиката через множества истинности его элементарных предикатов; выполнять логические операции над предикатами; находить логическое значение высказываний с кванторами; сводить формулу логики предикатов к предваренной нормальной форме; записывать утверждения и определения на языке предикатов и кванторов.

владеть: языком математической логики; методами логики и их применением; навыками доказывать утверждение, формулировать результат, видеть следствия полученного результата.

Дисциплина нацелена на формирование *общекультурных компетенций* (ОК-5, ОК-7), *общепрофессиональных компетенций* (ОПК-1, ОПК-3), *профессиональных компетенций* (ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-9, ПК-11) выпускника.

Содержание дисциплины: Множества. Логика высказываний. Исчисление высказываний. Алгебра предикатов.

Виды контроля по дисциплине: 1 модульный контроль, 1 зачет в 3 семестре.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 ч), практические (18 ч) занятия и самостоятельная работа студента (36 ч).

АННОТАЦИЯ **рабочей программы дисциплины** **«Информатика»**

Логико-структурный анализ дисциплины: курс «Информатика» является базовой частью общенаучного блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 44.03.04 ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ. ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА.

Дисциплина реализуется на факультете дополнительного и профессионального образования ДонНУ кафедрой инженерной и компьютерной педагогики.

32

Основывается на базе дисциплин: математика, русский язык, стандартный школьный курс информатики.

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Основы информационных технологий», «Информационные технологии в профессиональном образовании», «Теория статистики», «Методы принятия решений» и любых других курсов, освоение которых требует использования компьютерных технологий.

Цели и задачи дисциплины:

Цели дисциплины: овладение студентами современными средствами компьютерной техники, современным программным обеспечением, связанным с подготовкой и редактированием документов, анализом и хранением данных, поиском информации, коммуникацией (возможностями компьютерной техники рационально использовать для решения задач, связанных с профессиональной деятельностью); формирование представлений об основных принципах построения и функционирования компьютерных систем и программного обеспечения, позволяющих самостоятельно овладевать непрерывно появляющимися новыми техническими и программными средствами, формирование фундамента современной информационной культуры; обеспечение устойчивых навыков работы на персональном компьютере с использованием современных информационных технологий в прикладной деятельности; обучение основам современной методологии использования

компьютерных информационных технологий и практической реализации их основных элементов с использованием ПК и программных продуктов общего назначения.

Задачи дисциплины: исследование информационных процессов любой природы; разработка информационной техники и создание новейшей технологии переработки информации на базе полученных результатов исследования информационных процессов; решение научных и инженерных проблем создания, внедрения и обеспечения эффективного использования компьютерной техники и технологии во всех сферах общественной жизни.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

ориентироваться в круге основных проблем, возникающих в использовании компьютеров в профессиональной инженерной деятельности.

знать основные понятия, связанные с хранением и обработкой данных; принципы функционирования компьютера (основные узлы и их роль в обработке и хранении данных); принципы управления компьютером, структуру программного обеспечения (системное и прикладное программное обеспечение); задачи, выполняемые операционной системой; основные прикладные программы, используемые для решения задач, связанных с профессиональной деятельностью; основы технологии хранения данных и извлечения из них информации (технологии баз данных и систем управления базами данных); основные принципы построения и возможности компьютерных сетей; о возможностях несанкционированного доступа к данным и способы защиты информации, доступные обычному пользователю.

33

уметь работать на персональном компьютере, работающем под управлением операционной системы из семейства Ms Windows; создавать и редактировать документы с использованием текстового процессора Ms Word; обрабатывать и хранить данные с использованием электронных таблиц Ms Excel; создавать презентации с использованием пакета PowerPoint; работать с приложениями, созданными на основе систем управления базами данных (включая умение создавать запросы); пользоваться документами, сохранёнными в файлах различных форматов (txt, pdf, html... преобразовывать файлы из одного формата в другой); находить необходимую информацию, используя Интернет; пользоваться электронной почтой; защищать компьютер от вирусов (пользоваться антивирусным программным обеспечением).

владеть методами защиты данных с помощью паролей; методами преобразования «бумажных» документов в «электронные».

Дисциплина нацелена на формирование *общекультурных компетенций* (ОК-1, ОК-3, ОК-4, ОК-6, ОК-7, ОК-14, ОК-17, ОК-24, ОК-25, ОК-27), *общепрофессиональных* (ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-7, ОПК-9, ОПК-10) *профессиональных компетенций* (ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-13) выпускника.

Содержание дисциплины: Теоретические основы информатики. Представление и измерение информации. Системы счисления. Основы логики. Булева алгебра.

Операционная система. Программное обеспечение компьютеров. Пакет прикладных программ Microsoft Office. Основы Интернет. Основы Интернет. Электронные таблицы Microsoft Excel. Программные средства работы с базами и хранилищами данных. Основы офисного программирования. Автоматизация работы с помощью макросов. Экспертные и обучающие системы.

Виды контроля по дисциплине: модульный контроль, зачет, экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет: по направлениям подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение. Информатика и вычислительная техника, **3** зачетных единицы, **108** часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (32 ч.), практические (16 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (60 ч.);

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

«ФИЗИКА»

Логико-структурный анализ дисциплины: Курс «Физика» является базовой частью профессионального блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение. Информатика и вычислительная техника.

34

Дисциплина реализуется на факультете дополнительного и профессионального образования ДонНУ кафедрой общей физики и дидактики физики.

Основывается на базе дисциплин: «Физика» и «Математика» на предыдущем уровне образования.

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Математические методы в инженерных исследованиях», «Теория горения», «Химия», «Техническая механика», «Материаловедение и технология материалов», «Информационные технологии в образовании», «Философия», «Радиационная безопасность», сопутствующих дисциплин: «Высшая математика», «Информатика», а также других дисциплин профессионального и естественнонаучного цикла.

Цели дисциплины: Формирование у студентов система знаний, умений и навыков о явлениях, закономерностях, законах, теориях и методах изучения природы. Развитие профессиональных, мировоззренческих и гражданских качеств лица, сформированных в процессе учебы с учетом перспектив развития общества, науки, техники, технологии, культуры и искусства. Усвоение студентами теоретических основ и практических методов исследования для проведения профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины: изучение важнейших понятий и моделей физики; получение студентами представления о постановке задач в современной физике и

методах их формализации. Формирование знаний и умений студента, необходимых и достаточных для понимания явлений и процессов, которые происходят в природе, технике.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

определение основных физических величин;
основы теорий, которые составляют ядро курса «физика»;
терминологии и аппарат основных понятий изученного курса, особенности пользования ими для анализа информации;
основные физические явления и законы;
методы решения типичных задач по физике;
методы наблюдения и измерения физических величин, методы обработки результатов измерений;
фундаментальные открытия в области физики и их роль в развитии науки.

Уметь:

систематизировать результаты наблюдений, делать обобщение и оценивать их достоверность и границы применения;
применять изученные соотношения к описанию разнообразных процессов;
анализировать и объяснить основные наблюдаемые природные явления и эффекты с позиций фундаментальных законов физики;
решать типичные физические задачи;
проводить расчеты и оценивать их значения;
пользоваться измерительными приборами и измерять основные физические величины;
рассчитывать погрешности измерений.

Владеть навыками:

использования основных законов физики в важнейших практических приложениях;
применения основных методов физического анализа для решения естественнонаучных задач.

Модуль нацелен на формирование *общекультурных компетенций* (ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-14, ОК-15, ОК-16, ОК-17, ОК-18, ОК-19, ОК-20, ОК-21, ОК-28, ОК-29), *общепрофессиональных компетенций* (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ОПК-6) *профессиональных компетенций* (ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПК-22, ПК-23, ПК-24, ПК-27, ПК-29, ПК-30, ПК-31, ПК-32, ПК-34, ПК-36) выпускника.

Содержание модуля:

Электрические поля зарядов в вакууме. (Электрические заряды. Закон Кулона. Электрическое поле, напряженность поля. Теорема Остроградского-Гаусса.

Потенциальность электрического поля. Потенциал. Связь потенциала с напряжённостью. Графическое изображение полей. Диполь во внешнем поле.)

Электрическое поле в веществе. (Электрическое поле в веществе. Диэлектрики. Элементарная теория поляризации диэлектриков. Векторы поляризации и электрического смещения. Теорема Остроградского-Гаусса для диэлектриков.)

Проводники в электрическом поле. (Проводники в электрическом поле. Условие равновесия зарядов на проводнике. Общая задача электростатики. Энергия электрического поля. Емкость отдельного проводника и конденсатора. Энергия системы зарядов. Энергия заряженного конденсатора. Энергия электрического поля.)

Электрический ток. (Постоянный электрический ток. Сила, плотность тока, ЭДС. Закон Ома для однородного и неоднородного участков цепи.)

Магнитное поле в вакууме. (Поле подвижного заряда. Закон Био -Савара-Лапласа. Сила Лоренца, сила Ампера. Вихревой характер магнитного поля. Циркуляция и поток вектора магнитной индукции. Отсутствие в природе магнитных зарядов. Контур с током в магнитном поле. Магнитный момент контура с током. Силы, действующие на контур с током в магнитном поле. Физический смысл индукции.)

Магнитное поле в веществе. (Токи намагничивания. Векторы намагничивания и напряженности. Циркуляция вектора напряженности. Магнитная восприимчивость и проницаемость. Классификация магнетиков. Диамагнетизм, парамагнетизм, ферромагнетизм.)

36

Электромагнитная индукция. (Явление электромагнитной индукции. Закон Фарадея, правило Ленца. ЭДС индукции. Коэффициент самоиндукции. Энергия магнитного поля. Самоиндукция и взаимная индукция. Колебательный контур. Свободные незатухающие, затухающие и вынужденные колебания.)

Переменный ток. (Квазистационарные токи. Закон Ома для переменного тока. Мощность в цепи переменного тока.)

Уравнение Максвелла. (Ток смещения. Вихревое электрическое поле. Система уравнений Максвелла. Электромагнитные волны. Уравнение электромагнитной волны. Возникновение и распространение волн. Стоячие волны. Вектор Умова-Пойнтинга. Классическая электродинамика и границы ее применения.)

Геометрическая оптика. (Световая волна, ее основные свойства и характеристики. Законы отражения и преломления света. Принцип Ферма. Ход лучей в призме. Линзы. Формула тонкой линзы.)

Интерференция света. (Интерференция света. Интерференция в тонких пленках. Когерентность и методы ее осуществления в оптике.)

Дифракция света. (Дифракция света. Принцип Гюйгенса-Френеля. Метод зон Френеля. Дифракция Френеля от самых простых препятствий: круглого отверстия, диска. Дифракция Фраунгофера. Дифракционные решетки.)

Поляризация света. (Поляризация света. Виды поляризации, степень поляризации. Поляризаторы, закон Малюса. Поляризация света при отражении и преломлении, закон Брюстера. Двойное лучепреломление при прохождении света через анизотропную среду. Искусственная анизотропия и двойное лучепреломление. Вращение плоскости поляризации в оптически активных средах. Дисперсия света. Нормальная и аномальная дисперсия. Поглощение и рассеяние света.)

Тепловое излучение. (Тепловое излучение. Законы излучения абсолютно черного тела: Кирхгофа, Вина, Больцмана. Классическая и квантовая теория излучения. Формула Планка. Фотоэффект. Работы Столетова. Формула Эйнштейна. Фотоны. Давление света. Работы Лебедева Корпускулярно-волновой дуализм света и микрочастиц. Гипотеза де-Бройля. Принцип неопределенности Гейзенберга.)

Атомная физика. (Теория атома Бора. Постулаты Бора. Опыты Франка и Герца. Спин. Недостатки теории Бора. Состав атомного ядра.)

Ядерные реакции. (Взаимодействие нуклонов в ядре. Естественная и искусственная радиоактивность. Самые простые ядерные реакции. Деление ядер, цепные реакции.)

Виды контроля по модулю:

модульный контроль – 2 семестр,

экзамен – 2 семестр.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет:

Очная – 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (34 ч), лабораторные (34 ч) занятия и самостоятельная работа студента (40 ч).

37

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

«Теория информации и кодирования»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс «Теория информации и кодирования» является вариативной частью общенаучного блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 44.03.04 ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ. ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА.

Дисциплина реализуется на факультете дополнительного и профессионального образования ДонНУ кафедрой инженерной и компьютерной педагогики.

Дисциплина «Теория информации и кодирования» базируется на компетенциях, полученных при изучении дисциплин: информатика, дискретная математика, физика,

алгоритмизация и языки программирования. Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих дисциплин: технологии программирования, курсовое проектирование, системный анализ информационной безопасности, безопасность информационных и коммуникационных систем.

Цели и задачи дисциплины.

Целью изучения дисциплины «Теория информации и кодирования» является формирование прочной теоретической базы для понимания алгоритмов кодирования, а также их использования при работе с данными различного происхождения.

Задачами изучения дисциплины «Теория информации и кодирования» являются:

- знакомство студентов с основными понятиями теории информации, принципами построения двоичных кодов, применяемых в дискретных устройствах переработки информации, методами их построения;
- изучение теории кодирования;
- получение навыков применения алгоритмов эффективного кодирования для работы с данными различной природы.
- формирование у студентов систематических знаний в области измерения, передачи и обработки информации, освоения ими свойств меры информации, характеристик каналов связи, основных понятий помехозащитного, уплотняющего и криптографического кодирования.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- основные понятия количественной и качественной теории информации;
- основы теории кодирования, алгоритмы эффективного кодирования.
- фундаментальные понятия теории информации, типы сигналов и сообщений, структурную схему системы передачи данных;
- методы равномерного и неравномерного квантования сигналов, критерии выбора частоты и оценку погрешности квантования;
- основные подходы к определению количества информации и единицы ее измерения, особенность статистического подхода;
- характеристики сигналов и информационных каналов, теоремы Шеннона для дискретного канала с помехами и без них;
- основные понятия теории кодирования, классификацию и характеристики кодов, используемых в вычислительной технике;
- основные принципы оптимального кодирования сообщений,

- классификацию помехоустойчивых кодов, принципы их построения и использования для обнаружения и исправления ошибок;

- свойства и методы построения циклических кодов, алгоритмы их использования для обнаружения и исправления ошибок.

Уметь:

- применять алгоритмы эффективного кодирования для конкретной задачи;

- строить математические модели детерминированных периодических и непериодических сигналов; находить спектр амплитуд и спектр фаз для периодических и непериодических сигналов;

- представлять периодическую и непериодическую функцию в виде тригонометрической и комплексной формах ряда Фурье;

- определять частоту равномерного квантования сигнала по времени и оценивать ее погрешность; находить количество уровней равномерного квантования при заданной погрешности.

Владеть:

- навыками определения количества информации нахождения различных характеристик дискретных каналов связи с помехами и без них;

- технологиями использования арифметических и словарно-ориентированных алгоритмов, используемых для сжатия и восстановления данных; 39

- методиками построения оптимальных и помехоустойчивых кодов, позволяющих обнаруживать и исправлять ошибки различной кратности.

Дисциплина нацелена на формирование *общекультурных компетенций* (ОК-1, ОК-3, ОК-4, ОК-6, ОК-7, ОК-14, ОК-17, ОК-24, ОК-25, ОК-27), *обще профессиональных* (ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-7, ОПК-9, ОПК-10) *профессиональных компетенций* (ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-13) выпускника.

Содержание дисциплины: Количественные меры измерения информации. Понятие энтропии. Свойства энтропии. Качественная теория информации. Основы теории кодирования. Эффективное кодирование. Алгоритмы Шеннона-Фано и Хаффмана.

Виды контроля по дисциплине: текущий, модульный контроль, зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет: по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение. Информатика и вычислительная техника – 2 зачетных единицы, 72 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (16 ч.), практические (16 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (40 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

«Компьютерные системы и сети»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс «Компьютерные системы и сети» является базовой частью общенаучного блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 44.03.04 ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ. ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

Область применения и место дисциплины в учебном процессе.

Дисциплина реализуется на факультете дополнительного и профессионального образования ДонНУ кафедрой инженерной и компьютерной педагогики.

Основывается на базе дисциплин: «Языки и системы программирования», «Технологии программирования», «Теория информации и кодирования», «Информатика».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Системный анализ информационной безопасности», «Управление информационной безопасностью», «Системный анализ информационной безопасности»

Цели и задачи дисциплины:

Цель – теоретическая и практическая подготовка студентов в области компьютерных операционных систем в такой степени, чтобы они могли выбирать необходимые технические, алгоритмические, программные и технологические решения, уметь объяснить принципы их функционирования и правильно их использовать. 40

Задачи – формирование у студентов знаний по дисциплине, достаточных для самостоятельной работы в современных сетях; ознакомление с новыми решениями в области современных компьютерных сетей, используемых для персональных, встраиваемых и распределенных вычислительных систем; выработка практических навыков проектирования и конфигурирования современных компьютерных сетей.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

ориентироваться в круге основных проблем, возникающих в сфере профессиональной деятельности;

знать:

–теоретические основы построения и функционирования информационных компьютерных сетей и систем; модели OSI и TCP/IP, уровни моделей и их функции; понятие о протоколах и интерфейсах сетей; устройства, используемые в сетях; протоколы канального, сетевого, транспортного и прикладных уровней; адресацию в сетях IPv4 и IPv6; базовые сетевые технологии локальных и глобальных сетей;

заголовки и функции сетевых протоколов; принципы маршрутизации, прикладное программное обеспечение для работы в сетях.

уметь:

– осуществлять проектирование, конфигурирование и поддержку сетей, сетевых устройств и рабочих станций; работать с IP-адресами и масками; настраивать и использовать сетевое ПО; анализировать сетевой трафик.

владеть:

– основными программными и аппаратными средствами для создания и анализа сетей

– методами и средствами устранения неполадок в сетях.

Дисциплина нацелена на формирование *общекультурных компетенций* (ОК-1, ОК-3, ОК-4, ОК-6, ОК-7, ОК-10), *общепрофессиональных* (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6), *профессиональных компетенций* (ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-11, ПК-13, ПК-14, ПК-16) выпускника.

Содержание дисциплины:

Тема 1. Сети: возникновение, компоненты, топологии. Линии связи: устройства, среда передачи данных. Модели и протоколы. 41

Тема 2. Базовые сетевые технологии локальных и глобальных сетей.

Тема 3. Реализация сетевого уровня. Протоколы: функции и заголовки. Маршрутизация.

Тема 4. Транспортный уровень. Протоколы: функции, заголовки, область применения. Механизм портов.

Тема 5. Прикладные уровни. Протоколы: классификация, функции, заголовки, область применения.

Тема 6. Прикладное сетевое ПО. Установка, настройка и применение ПО.

Виды контроля по дисциплине: текущий контроль выполнения практических заданий, итоговый контроль – экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единицы, **72** часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 ч), практические (16 ч) занятия и самостоятельная работа студента (38 ч).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

«Научные основы учебной деятельности»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс «Научные основы учебной деятельности» является базовой частью профессионального блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки

44.03.04 ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ. ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

Дисциплина реализуется на факультете дополнительного и профессионального образования ДонНУ кафедрой инженерной и компьютерной педагогики.

Основывается на базе дисциплин: Информатика, Общая педагогика, Введение в специальность.

Является основой для изучения следующих дисциплин: Методика профессионального обучения, Педагогические технологии, Методика проведения занятий по охране труда.

Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины: подготовка будущих педагогов профессионального обучения к методически грамотному и творческому осуществлению педагогического процесса в учебных заведениях системы начального и среднего профессионального образования.

При изучении дисциплины ставятся следующие **задачи**:

- сформировать у студентов систему знаний о дидактических основах процесса теоретического и производственного обучения в образовательных учреждениях системы начального и среднего профессионального образования;
- сформировать у студентов знания, умения в осуществлении теоретического и производственного (практического) обучения;
- обеспечить освоение технологии проектирования уроков теоретического и производственного (практического) обучения;
- сформировать у будущих педагогов профессионального обучения способности комплексно и адекватно применять технические, педагогические, психологические и другие знания и умения при решении методических задач.

Требования к результатам освоения дисциплины: Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ГОС ВПО по данному направлению подготовки (профилю):

а) общекультурных (ОК):

владением нормами педагогических отношений профессионально-педагогической деятельности при проектировании и осуществлении образовательного процесса, направленного на подготовку рабочих (специалистов) (ОК-9);

владением способами формирования идеологии, освоения и приумножения культуры у обучающихся ОУ НПО и СПО, оказанием помощи в мировоззренческом самоопределении и становлении личности будущего рабочего (специалиста) (ОК-10);

готовностью анализировать информацию для решения проблем, возникающих в профессионально-педагогической деятельности (ОК-27);

б) общепрофессиональных (ОПК):

способностью организовывать и осуществлять учебно-воспитательную деятельность в соответствии с требованиями профессиональных и государственных образовательных стандартов (ОПК-3);

способностью организовывать профессионально-педагогическую деятельность на нормативно-правовой основе (ОПК-4);

способностью анализировать профессионально-педагогические ситуации (ОПК-5);

готовностью к использованию современных воспитательных технологий формирования у обучающихся духовных, нравственных ценностей и гражданственности (ОПК-6).

в) профессиональных (ПК) :

учебно-профессиональная деятельность:

способностью развивать профессионально важные и значимые качества личности будущего рабочего, служащих и специалистов среднего звена (ПК-2);

способностью организовывать профессионально-педагогическую деятельность на нормативно-правовой основе (ПК-4).

способностью анализировать профессионально-педагогические ситуации (ПК-5);

научно-исследовательская деятельность:

готовностью к участию в исследованиях проблем, возникающих в процессе подготовки рабочих, служащих и специалистов среднего звена (ПК-12);

готовностью к поиску, созданию, распространению, применению новшеств и творчества в образовательном процессе для решения профессионально-педагогических задач (ПК-13);

готовностью к применению технологий формирования креативных способностей при подготовке рабочих, служащих и специалистов среднего звена (ПК-14).

образовательно-проектировочная деятельность:

способностью проектировать пути и способы повышения эффективности профессионально-педагогической деятельности (ПК-18);

43

готовностью к разработке, анализу и корректировке учебно-программной документации подготовки рабочих, служащих и специалистов среднего звена (ПК-21);

В результате изучения учебной дисциплины студент **должен знать**

- содержание основных документов государственного стандарта начального и среднего профессионального образования (НПО и СПО);

- содержание профессионального образования и обучения в различных типах учебных заведений системы НПО и СПО, факторы, его определяющие;

- принципы разработки и анализа учебного плана, учебной программы предмета и другой учебно-программной документации для системы НПО и СПО;

- методы, средства и формы теоретического и практического обучения: понятие, сущность и характеристику;

содержание дидактической деятельности педагога профессионального обучения: цели, содержание и технологии дидактического проектирования процесса обучения и характеристику технологической деятельности педагога;

методы целевой ориентации, стимулирования и мотивации учения, формирование новых знаний, умений, навыков; приемы оптимизации форм, методов и средств в ходе реализации педагогических проектов;

вопросы совершенствования учебно-воспитательного процесса и основные направления повышения эффективности обучения;

содержание и организацию методической работы в учебных заведениях системы НПО и СПО.

уметь:

анализировать существующую нормативную и учебно-программную документацию подготовки рабочих в различных типах ОУ НПО и СПО, обосновывать внесение изменений в эту документацию, а также ее обновлять и при необходимости разрабатывать;

отбирать необходимый дидактический материал и конструировать предметное содержание обучения по общетехническим, общепрофессиональным и профессиональным (специальным) дисциплинам и производственному обучению;

осуществлять дидактическое проектирование учебного процесса, планировать деятельность педагога профессионального обучения и конструировать деятельность учащихся при формировании профессиональных знаний и умений;

разрабатывать частные методики преподавания теоретических предметов и производственного обучения;

управлять учебно-познавательной деятельностью учащихся;

измерять и оценивать уровень сформированности знаний и умений учащихся;

44

самостоятельно разрабатывать методику преподавания таких предметов, по которым в вузе педагог получил лишь предметные, а не методические знания;

переносить технологический опыт, полученный при разработке методики обучения одному предмету, на проектные работы, связанные с преподаванием другого предмета;

-проводить занятия по предмету с последующим анализом результатов обучения учащихся, диагностикой реализации целей обучения и корректировкой учебного процесса;

- самостоятельно работать с научной, методической и учебной литературой;

- проводить самоанализ своей деятельности, оценивать ее результаты и проводить корректировку.

Содержание дисциплины:

Тема 1 Дидактическая деятельность педагога профессиональной школы

Тема 2. Анализ содержания теоретического обучения.

Тема 3. Проектирование целей обучения

Тема 4. Перспективно – тематическое планирование

Тема 5. Содержание производственного обучения.

Тема 6. Нормирование учебно – производственных работ.

Виды контроля по дисциплине: текущий контроль выполнения практических заданий, итоговый контроль – экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единиц, **72** часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 ч), практические (18 ч) занятия и самостоятельная работа студента (36 ч).

45

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

«Педагогические программные средства»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс «Педагогические программные средства» является вариативной частью профессионального блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 44.03.04 ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ. ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА.

Дисциплина реализуется на факультете дополнительного и профессионального образования ДонНУ кафедрой инженерной и компьютерной педагогики.

Основывается на базе дисциплин: Информатика, Методика профессионального обучения, Языки и системы программирования.

Является основой для изучения следующих дисциплин: Педагогические технологии, Инновационные процессы в образовании.

Цели и задачи дисциплины:

цель - формирование у студентов базовых знаний о педагогических программных средствах, их особенностях, правилах разработки и создания, способах применения в будущей профессиональной деятельности.

задачи организация и осуществление учебно-воспитательной деятельности в соответствии с требованиями профессиональных и федеральных государственных образовательных стандартов в образовательных учреждениях начального профессионального и среднего профессионального образования; организация учебно-исследовательской работы обучающихся; формирование профессиональной компетентности рабочего соответствующего квалификационного уровня.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

ориентироваться в круге основных проблем, возникающих в сфере профессиональной деятельности;

знать - определение ППС; виды ППС; методы организации взаимодействия пользователей с ППС; принципы разработки ППС и требования, предъявляемые к ним; технологию разработки ППС; способы управления учебно-познавательной деятельностью с помощью ППС;

уметь разрабатывать сценарий ППС с учетом целей его использования; создавать ППС на языке программирования; интегрировать информационные ресурсы для обучения;

владеть основными методами организации взаимодействия пользователей с ППС; способами управления учебно-познавательной деятельностью с помощью ППС; приемами интеграции информационных ресурсов для обучения.

Дисциплина нацелена на формирование *общекультурных компетенций* (ОК-8, ОК-9, ОК-11), *общепрофессиональных* (ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6), *профессиональных компетенций* (ПК-2, ПК-3, ПК-5, ПК-7, ПК-10, ПК-12, ПК-14, ПК-19, ПК-23, ПК-24) выпускника.

Содержание дисциплины:

Тема 1. Цели и задачи использования ППС.

Тема 2. ППС: их классификация и дидактические функции.

Тема 3. Экспертные и аналитические методы в оценке ППС.

Тема 4. Автоматизированные обучающие системы (АОС). Сферы применения и типы АОС.

Тема 5. Принципы построения и этапы проектирования АОС.

Тема 6. Способы представления знаний.

Тема 7. Технологии, используемые для реализации АОС: СУБД, специализированные программные комплексы, офисные технологии.

Тема 8. Мировые информационные образовательные ресурсы.

Тема 9. Дистанционные технологии в образовании как средство расширения информационного образовательного пространства.

Тема 10. Специализированные авторские инструментальные среды (АИС).

Тема 11. Управление учебно-познавательной деятельностью в ППС.

Тема 12. Основы разработки ППС. Создание ППС на языках программирования.

Тема 13. Интеграция информационных ресурсов для обучения.

Виды контроля по дисциплине: текущий контроль выполнения практических заданий, итоговый контроль – экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4,5 зачетных единиц, **162** часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (72 ч), практические (36 ч) занятия и самостоятельная работа студента (54 ч). **47**

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

«ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ МАСТЕРСТВО ПРЕПОДАВАТЕЛЯ»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс «Педагогическое мастерство преподавателя» является базовой частью профессионального блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 44.03.04 ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ. ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

Дисциплина реализуется на факультете дополнительного и профессионального образования ДонНУ кафедрой инженерной и компьютерной педагогики.

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими и сопутствующими дисциплинами - "Введение в специальность", "Общая педагогика", "Профессиональная педагогика", "Научные основы учебной деятельности". Освоение дисциплины "Основы педагогического мастерства" является необходимой основой для последующего изучения дисциплин психолого-педагогического цикла, а также прохождения педагогической практики, подготовки курсовых проектов и выпускных квалификационных работ.

Цели и задачи дисциплины:

Учебный курс « Педагогическое мастерство преподавателя » направлен на достижение таких **целей**, как:

– изучение теоретико-методических основ педагогического мастерства, обеспечение интеграции знаний по базовым педагогическим дисциплинам и стимулирование сознательного целенаправленного совершенствования коммуникативной культуры, педагогической техники, педагогических способностей и профессиональной компетентности у будущих преподавателей высшей школы;

– формирование гуманистической направленности и готовности к педагогической деятельности в высшей школе;

– овладение умениями позитивного межличностного взаимодействия в условиях целостного педагогического процесса и навыками самосовершенствования педагогического мастерства и организации профессионально-личностного саморазвития студентов.

- формирование целостного представления о сущности педагогической деятельности, психолого-педагогического содержания педагогического мастерства, практическое овладение педагогической техникой в системе высшего образования.

Основные задачи курса:

- систематизация знания о требованиях к личности педагога, составляющих элементов педагогического мастерства;

- формирование знаний о сущности педагогической рефлексии, этике, эстетике;

- формирование представлений о педагогической технологии как составляющей педагогического мастерства, ее видах.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- требования к личности педагога и содержание составляющих элементов педагогического мастерства.

- виды педагогической деятельности.

- особенности традиционных и инновационных педагогических технологий обучения и воспитания;

- критерии эффективности учебного занятия на различных этапах: проектирования, осуществления, эффективности обучения.

уметь:

- использовать современные научно обоснованные методы, приемы и средства воспитания и обучения детей дошкольного возраста,

- оценивать личностные достижения **ребенка и разрабатывать индивидуальную траекторию его развития;**

владеть:

- системой знаний о сущности педагогического мастерства как составляющей педагогической культуры.

- технологией педагогического общения.

Дисциплина нацелена на формирование *общекультурных компетенций* (ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ОК-11, ОК-13, ОК-14, ОК-15, ОК-16, ОК-17, ОК-18, ОК-19, ОК-21, ОК-24, ОК-25, ОК-26, ОК-27, ОК-28, ОК-29), *общепрофессиональных* (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-9, ОПК-10) *профессиональных компетенций* (ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-22,) выпускника.

Содержание дисциплины: Теоретико-методические основы педагогического мастерства. Коммуникативная деятельность как основа педагогического мастерства. Педагогическая технология в структуре педагогического мастерства преподавателя. Психологические модели педагогической деятельности. Творческая природа педагогической деятельности.

Виды контроля по дисциплине: текущие, модульный контроль, экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3,5 зачетных единиц, 126 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36 ч), практические (18 ч) занятия и самостоятельная работа студента (72 ч).

49

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

«Дидактическое проектирование»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс «Дидактическое проектирование» является базовой частью профессионального блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 44.03.04 ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ. ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

Дисциплина реализуется на факультете дополнительного и профессионального образования ДонНУ кафедрой инженерной и компьютерной педагогики.

Основывается на базе дисциплин: «Введение в специальность», «Общая педагогика», «Педагогика высшей школы», «Научные основы учебной деятельности», «Дидактические основы профессионального образования».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Педагогические технологии», «Методика воспитательной работы».

Цели и задачи дисциплины:

Учебный курс «Дидактическое проектирование» направлен на достижение таких **целей**, как:

- подготовка будущих преподавателей вузов к реализации основных образовательных программ и учебных планов высшей школы на уровне, отвечающем современным государственным образовательным стандартам;
- формирование навыков разработки и применения современных образовательных технологий в педагогическом процессе, осуществления осознанного выбора оптимальной стратегии преподавания.

Основные задачи курса:

- знакомство с основами научно-методической и учебно-методической работы в высшей школе;
- освоение современных подходов к проектированию, моделированию и конструированию педагогической деятельности;
- усвоение форм и методов анализа и оценки педагогических проектов, процессов и результатов их реализации;
- овладение методами формирования навыков самостоятельной работы, развития профессионального мышления и творческих способностей студентов;
- информационно-технологическая подготовка к педагогической деятельности в высшем учебном заведении.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- основы дидактического проектирования средств организации учебно-познавательной деятельности;
- концептуальные отличия применяемых средств обучения;
- основные сведения о формировании познавательной деятельности при использовании современных средств обучения;
- технологию применения современных средств обучения для организации принципиально новых образовательных технологий;
- особенности организации эффективного взаимодействия средствами оснащения учебной среды;
- теоретические основы дидактического проектирования инновационных средств обучения;
- теоретические основы реализации современных средств и принципов обучения.

Уметь:

- Свободно проектировать и реализовывать индивидуально-личностные способности применения современных средств обучения;
- Производить поиск необходимых средств обучения для организации дидактических условий учебной деятельности;
- Ориентироваться в теоретическом материале по предмету, формируя собственный познавательный интерес к изучаемому предмету;
- Производить построение процесса обучения в профессионально-педагогической среде с применением интерактивных средств обучения;
- Определять профессионально-педагогические функции дидактического процесса;
- Прогнозировать результаты профессионально-педагогической деятельности;

- Организовать процесс интерактивного взаимодействия за счет применения средств обучения.

Владеть:

- Целостным представлением о ценностных взаимоотношениях в процессе профессиональной деятельности;
- Программой моделирования дидактической среды с применением средств обучения;
- Возможность собирать, накапливать и осуществлять поиск информации об изучаемых объектах;
- Технологией организации профессионально-педагогического взаимодействия и изложения материала в специально организованной педагогической среде;
- Процессом организации целевой подготовки при управлении педагогическим процессом;
- Методикой организации мониторинга и оценкой результатов профессионально-педагогической деятельности за счет подобранных средств;
- Технологией интерактивного взаимодействия на основе средств обучения и построения дидактической среды.

Дисциплина нацелена на формирование *общекультурных компетенций* (ОК-1, ОК-3, ОК-4, ОК-6, ОК-7, ОК-14, ОК-17, ОК-24, ОК-25, ОК-27), *общепрофессиональных* (ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-7, ОПК-9, ОПК-10) *профессиональных компетенций* (ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-13) выпускника.

Содержание дисциплины: Предмет и задачи курса. Концепция и структура высшего образования. Проектирование содержания образовательного процесса в вузе. 51
Формы организации обучения в вузе как объект педагогического проектирования. Проектирование методов и средств обучения в высшей школе. Проектирование системы контроля и оценки знаний по учебной дисциплине.

Виды контроля по дисциплине: текущие, модульный контроль, экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36 ч), практические (36 ч) занятия и самостоятельная работа студента (72 ч).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

«Компьютационная педагогика»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс «Компьютационная педагогика» является базовой частью общенаучного блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 44.03.04 ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ. ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

Дисциплина реализуется на факультете дополнительного и профессионального образования ДонНУ кафедрой инженерной и компьютерной педагогики.

Основывается на базе дисциплин: Математика, Информатика, Педагогика.

Является основой для изучения следующих дисциплин: Прогнозирование опасных мест и аварий на производстве, Теория и практика научно-педагогических исследований.

Цели и задачи дисциплины:

цель - формирование теоретических знаний и практических навыков использования методов анализа, обработки и прогнозирования процессов и явлений дидактической реальности с помощью компьютера;

задачи – изучение теоретических и практических основ компьютерных методов для использования в профессиональной деятельности

Требования к уровню освоения содержания дисциплины. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

ориентироваться в круге основных проблем, возникающих в сфере профессиональной деятельности;

знать - методы прогнозирования дидактических процессов методом простой и множественной линейной регрессии; методы прогнозирования результатов дидактических решений на основе условия оптимальности; методы прогнозирования дидактических результатов с использованием транспортной модели; методы прогнозирования результатов усвоения учебного материала с использованием имитационного моделирования; методы прогнозирования результатов дидактических процессов методом экспертной оценки;

уметь подбирать и использовать комплекс необходимых методов прогнозирования дидактических процессов; выполнять прогнозирование конкретных дидактических объектов и процессов.

владеть основами автоматизации решения прикладных задач, разработки информационных технологий с использованием ПС общего назначения, электронного документооборота.

Дисциплина нацелена на формирование *общекультурных компетенций* (ОК-1, ОК-2, ОК-3), *общепрофессиональных* (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-6), *профессиональных компетенций* (ПК-3, ПК-5, ПК-7, ПК-8, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-15, ПК-19, ПК-20) выпускника.

Содержание дисциплины:

Тема 1. Прогнозирование результатов дидактических процессов на основе данных предыдущих периодов.

Тема 2. Прогнозирование дидактических решений на основе условия оптимальности.

Тема 3. Прогнозирование дидактических результатов с использованием транспортной модели.

52

Тема 4. Прогнозирование дидактических процессов на основе теории междотраслевого анализа.

Тема 5. Прогнозирование результатов усвоения учебного материала с использованием имитационного моделирования.

Тема 6. Прогнозирование дидактических результатов на принципах элементов теории игр.

Тема 7. Прогнозирование результатов дидактических процессов методом экспертной оценки.

Виды контроля по дисциплине: текущий контроль выполнения практических заданий, итоговый контроль – экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, **144** часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (70 ч), практические (70 ч) занятия и самостоятельная работа студента (4 ч).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

«Интеллектуальные системы в гуманитарной сфере»

Логико-структурный анализ дисциплины. Дисциплина является составляющей базовой части профессионального блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 44.03.04. ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ. ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА. Преподавание дисциплины осуществляется на факультете дополнительного и профессионального образования Донецкого национального университета кафедрой инженерной и компьютерной педагогики.

53

Изучение дисциплины базируется на предварительном освоении студентами дисциплин: «Введение в специальность», «Основы информационных технологий», «Педагогическое применение мультимедиа-технологий», «Информационные технологии в образовании», «Информатика», «Педагогические программные средства», «Интернет-технологии и ресурсы глобальной сети». Дисциплина является основой для изучения следующих дисциплин: «Технологии программирования», «Компьютерная обработка информации», «Компьютерная педагогика», «Инженерия знаний и интеллектуальные системы», «Технологии создания программных и интеллектуальных систем».

Цели и задачи изучения дисциплины. Изучение дисциплины имеет *целью* подготовку студента к будущей практической деятельности в области преподавания, создания, внедрения и эксплуатации систем искусственного интеллекта в качестве преподавателя, инженера по знаниям, пользователя или управленца (производственного или образовательного менеджера, ответственного за внедрение). Изучение дисциплины нацелено на формирование и развитие *общекультурных компетенций* (ОК-3, ОК-12) и *профессиональных компетенций* (ПК-3, ПК-4)

выпускника. Эта цель достигается путем решения системы *задач*, состоящих в достижении студентами следующих *результатов обучения*:

- **знания**: краткая история становления и развития систем искусственного интеллекта; технические постановки основных задач, решаемых системами искусственного интеллекта; современные области исследований по искусственному интеллекту; основные модели представления знаний в интеллектуальных системах; теоретические и практические вопросы создания и эксплуатации экспертных систем;

- **умения**: постановка целей разработки или внедрения системы искусственного интеллекта; абстрактное моделирование решения интеллектуальных задач; моделирование знаний в виде систем фактов и правил (продукций); применение элементов формальной логики при моделировании технических систем; применение эвристик при решении интеллектуальных задач; разработка простейших интеллектуальных систем с использованием языков описания продукционной модели знаний Prolog и Lisp; построение семантических сетей на основе текстовых фрагментов; создание фреймов (визуальных и невизуальных образов); анализ способов представления знаний в слабо структурированных областях; применение отдельных методов теории принятия решений и отдельных экспертных методов; разработка простейших экспертных систем на инструментальном языке.

- **навыки**: разработка простейших интеллектуальных систем с использованием языков и систем Prolog, Lisp, а также интегрированных оболочек.

Содержание дисциплины. Рабочей программой дисциплины «Интеллектуальные системы в гуманитарной сфере» предусмотрены следующие темы: 54

Тема 1. Краткая история и терминология искусственного интеллекта.

Тема 2. Теоретические задачи, решаемые системами искусственного интеллекта.

Тема 3. Области практического применения методов искусственного интеллекта.

Тема 4. Модели представления знаний.

Тема 5. Представление о формальной логике.

Тема 6. Моделирование работы технических устройств средствами формальной логики.

Тема 7. Правила продукций. Способы ограничения степени разветвленности дерева решений в интеллектуальной системе.

Тема 8. Язык описания продукционной модели Prolog.

Тема 9. Язык описания продукционной модели Lisp.

Тема 10. Семантические сети.

Тема 10. Фреймы.

Тема 11. Инновационные модели представления знаний.

Тема 12. Модели теории принятия решений: критериальный и вероятностный подходы.

Тема 13. Экспертные методы принятия решений.

Тема 14. Нейронные сети.

Тема 15. Общий обзор экспертных систем.

Тема 16. Технологии разработки экспертных систем.

Тема 17. Машинное обучение.

Тема 18. Перспективы развития и применения интеллектуальных систем в гуманитарной сфере.

Контроль учебных достижений студентов. Рабочей программой дисциплины предусмотрены следующие *виды контроля* учебных достижений студентов: *текущий контроль* (модульный контроль) и *промежуточная аттестация* (зачет). **Общая трудоемкость** изучения дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 академических часа. Рабочей программой дисциплины предусмотрены лекционные (54 часа), практические (36 часа) занятия и самостоятельная работа студента (54 часов).

55

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

«ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНАЯ КАРТИНА МИРА»

Логико-структурный анализ дисциплины: Курс «Естественнонаучная картина мира» является вариативной частью общенаучного блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 44.03.04 ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ. ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА.

Дисциплина реализуется на факультете дополнительного и профессионального образования ДонНУ кафедрой общей физики и дидактики физики.

Основывается на базе дисциплин: «Физика» и «Математика» на предыдущем уровне образования.

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Информатика», «Теория вероятностей», «Информационные технологии в образовании», «Философия», «Основы инженерно-педагогического творчества», «Педагогика (общая)»,

«Статистика», сопутствующих дисциплин: «История», «Высшая математика», а также других дисциплин профессионального и естественнонаучного цикла.

Цели дисциплины: формирование интереса к изучению современного естествознания и формирования целостного взгляда на окружающий мир, понимания важнейшей роли естествознания в развитии различных сфер человеческой деятельности (производственной, экономической и экологической), содействие в получении широкого базового высшего образования, способствующего дальнейшему развитию личности, формирование готовности использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины: систематизация знаний о материальном мире во всех его проявлениях; развитие критического, научного мышления через совершенствование умений работы с веществом, полями, информацией; активное владение концепциями естественнонаучной картины мира (ЕНКМ); формирование представлений о ключевых особенностях стратегий естественнонаучного мышления; формирование представлений о ЕНКМ как глобальной модели природы, отражающей целостность и многообразие естественного мира; ориентирование будущих учителей на использование в учебном процессе современных образовательных технологий и методов обучения с целью оптимизации образовательного процесса; развитие навыков эффективной самостоятельной работы.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

базовый понятийный аппарат, необходимый для осмысления и дальнейшего изучения различных областей естествознания;
основные этапы развития естественнонаучной картины мира;
выдающихся представителей естественных наук, основные достижения их научного творчества и роль в развитии естественнонаучного познания;
ключевые эксперименты, приведшие к изменению представлений об окружающем мире;
основные направления развития современных естественных наук;
структурные уровни организации материи; микро-, макро- и мега миры;
о пространстве, времени; принципах относительности;
принципы симметрии; законы сохранения;
о динамических и статистических закономерностях в природе;
современную астрономическую картину мира;
роль синергетики и кибернетики в познании принципов управления и самоорганизации систем;
о моральной ответственности ученых за развитие цивилизации.

Уметь:

использовать научную информацию для описания фрагментов естественнонаучной картины мира;

применять знания физики и других естественных наук для описания естественнонаучной картины мира;
использовать знания о естественнонаучной картине мира для анализа научно-популярных публикаций и сообщений в средствах массовой информации;
использовать полученные знания при принятии решений в исследовательской деятельности.

Владеть навыками:

структурирования естественнонаучной информации, используя представления о современной естественнонаучной картине мира;
анализа природных явлений и процессов с помощью представлений о естественнонаучной картине мира;
системного подхода, направленными на целостный охват изучаемых процессов и явлений в их взаимосвязи и взаимодействии с другими явлениями.

Модуль нацелен на формирование *общекультурных компетенций* (ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ОК-11, ОК-14, ОК-15, ОК-16, ОК-17, ОК-18, ОК-19, ОК-20, ОК-21, ОК-22, ОК-23, ОК-25, ОК-26, ОК-27, ОК-28, ОК-29), *общепрофессиональных компетенций* (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ОПК-6) *профессиональных компетенций* (ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-15, ПК-16, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПК-22, ПК-23, ПК-24, ПК-26, ПК-27, ПК-28, ПК-29, ПК-31, ПК-32, ПК-34, ПК-36) выпускника.

Содержание модуля:

Мировосприятие и научное мировоззрение. (Предмет и задачи курса. 57
Мировосприятие и научное мировоззрение.)

Методологические основы современной науки. (Материя и её виды. Научный метод познания материального мира. Модели представления материального мира – аристотелева, атомистическая, полевая, информационная. Структурные уровни организации материи. Микро-, макро- и мегамиры. Взаимодействие и его виды. Порядок и беспорядок в природе. Энергия и энтропия; принцип возрастания энтропии. Фундаментальные законы и принципы современной научной картины мира (законы сохранения, динамические и статистические закономерности в природе, точки бифуркации; принципы относительности, неопределенности, дополненности, суперпозиции, симметрии.). Представления о пространстве и времени.)

Космологические представления современной научной картины мира. (Вселенная, её зарождение и эволюция. Звездные системы и их характеристики. Млечный путь. Солнечная система и эволюция представлений о ней. Земля, как космический объект. Общие представления о строении Земли. Литосфера как абиотическая основа жизни. Гидросфера, атмосфера.)

Научные картины мира и их эволюция. (Научные картины мира и их суть. Принципиальные особенности современной научной картины мира. Биологические, химические и механические представления, как основа научных картин мира. Особенности биологического уровня организации материи. Клетка и ее функции. Многообразие живых организмов — основа организации и устойчивости биосферы.

Циклические процессы в природе. Необратимость времени. Самоорганизация в живой и неживой природе. Принцип универсального эволюционизма. Предмет познания химической науки. Химические процессы. Реакционная способность веществ. Концепции познания в химии. Самоорганизация и эволюция химических систем. Закономерности в механике, как проявление концептуальных представлений ЕНКМ. Информационная картина мира.)

Виды контроля по модулю:

модульный контроль – 1 семестр,

экзамен – 1 семестр.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет:

Очная – 2,5 зачетные единицы, 90 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 ч), лабораторные (18 ч) занятия и самостоятельная работа студента (54 ч).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

«АНАЛИЗ ДАННЫХ»

58

Логико-структурный анализ дисциплины: курс «АНАЛИЗ ДАННЫХ» является вариативной частью профессионального блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 44.03.04 ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ. ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА.

Дисциплина реализуется на факультете дополнительного и профессионального образования ДонНУ кафедрой инженерной и компьютерной педагогики.

Дисциплина «Анализ данных» базируется на компетенциях, полученных при изучении дисциплин: информатика, дискретная математика, физика, алгоритмизация и языки программирования. Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих дисциплин: технологии программирования, курсовое проектирование, системный анализ информационной безопасности, безопасность информационных и коммуникационных систем.

Цели и задачи дисциплины.

Целью курса является формирование представления о типах задач, возникающих в области анализа данных и методах их решения, которые помогут студентам выявлять, формализовать и успешно решать практические задачи анализа данных, возникающие в процессе их профессиональной деятельности.

Задачами дисциплины «Анализ данных» являются:

- знакомство с системой поддержки решений;
 - знакомство с концепцией хранилища данных;
- знакомство с системами OLAP;
- изучение моделей, методов и средств интеллектуального анализа данных (DATA MINING);
- получение практических навыков использования методов DATA MINING;
- изучение методов классификации и регрессии;
- изучение методов кластеризации;
- изучение методов визуального анализа данных (VISUAL MINING);
- изучение методов анализа текстовых данных (TEXT MINING);
- знакомство с системами распределенного анализа данных;
- закрепление практических навыков анализа данных.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать основные задачи и методы анализа данных.

Уметь: формулировать задачи анализа данных, выбирать адекватные алгоритмы их решения, оценивать качество получаемых решений. 59

Владеть технологиями разработки алгоритмов и программными системами анализа данных.

Дисциплина нацелена на формирование *общекультурных компетенций* (ОК-1, ОК-3, ОК-4, ОК-6, ОК-7, ОК-14, ОК-17, ОК-24, ОК-25, ОК-27), *общепрофессиональных* (ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-7, ОПК-9, ОПК-10) *профессиональных компетенций* (ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-13) выпускника.

Содержание дисциплины: Системы поддержки принятия решений. Хранилище данных. Архитектура OLAP-систем. Задачи Data Mining. Методы Data Mining. Процесс обнаружения знаний. Методы построения правил классификации. Методы построения деревьев решений. Прогнозирование временных рядов. Базовые алгоритмы кластеризации. Адаптивные алгоритмы кластеризации. Визуальный анализ данных. Задачи Text Mining. Системы мобильных агентов. Использование мобильных агентов для анализа данных. Система анализа распределенных данных.

Виды контроля по дисциплине: текущий, модульный контроль, экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет: по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение. Информатика и вычислительная

техника – 2 зачетных единицы, 72 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (20 ч.), практические (20 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (32 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

«Базы данных и базы знаний»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс «Базы данных и базы знаний» является вариативной частью профессионального блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 44.03.04 ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ. ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА.

Дисциплина реализуется на факультете дополнительного и профессионального образования ДонНУ кафедрой инженерной и компьютерной педагогики.

Дисциплина «Базы данных и базы знаний» базируется на компетенциях, полученных при изучении дисциплин: информатика, дискретная математика, алгоритмизация и языки программирования. Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих дисциплин: проектирование информационных систем, администрирование компьютерных систем, курсовое проектирование, архитектура корпоративных информационных систем.

60

Цели и задачи дисциплины.

Целью курса является формирование у студентов информационной культуры будущих специалистов, адекватной современному уровню и перспективам развития в области баз данных и баз знаний, и также формирование у студентов знаний и умений, необходимых для дальнейшего профессионального самообразования.

Задачами дисциплины «Базы данных и базы знаний» являются:

- развитие логического и алгоритмического мышления;
- изучение принципов работы программно-технических средств и организации данных в информационных системах, использующих БД;
- освоение работы с современными СУБД;
- выработка умения самостоятельного решения задач обработки текстовой и нетекстовой информации в БД;
- получение навыков в алгоритмизации задач, программировании на алгоритмическом языке, отладке и выполнении задач на персональном компьютере;
- изучение перспектив развития информационных технологий в информационных системах в предметной области;
- изучение рынков информационных ресурсов и особенностей их использования.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины. В результате освоения

дисциплины обучающийся должен:

знать:

- специфику и виды профессионально значимой информации, источники получения такой информации;
- методы и средства поиска, сбора, обработки информации;
- классификацию баз данных, основные понятия реляционной модели данных;
- этапы проектирования баз данных;
- технологии разработки экспертных систем.

Уметь:

- правильно выбирать методы и средства работы с информацией;
- разрабатывать концептуальные модели в реальных предметных областях;
- использовать СУБД Access для создания базы данных и получения необходимой информации, хранящейся в базе данных;
- использовать программные средства для создания экспертной системы в заданной предметной области

Владеть:

- навыками обобщения и анализа информации;
- использования информационных технологий в профессиональной деятельности;
- самостоятельного освоения новых знаний.

Иметь представление:

- о месте и роли баз данных и систем управления базами данных;
- о возможных областях применения баз данных;
- об основных моделях данных и их организации;
- о системах управления базами данных;
- о средствах и методах проектирования баз данных;
- об информационных хранилищах;
- о системах управления базами знаний;
- об уровнях и формах представления знаний;
- о обобщенной структуре экспертной системы.

Дисциплина нацелена на формирование *общекультурных компетенций* (ОК-1, ОК-3, ОК-4, ОК-6, ОК-7, ОК-14, ОК-17, ОК-24, ОК-25, ОК-27), *общепрофессиональных* (ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-7, ОПК-9, ОПК-10) *профессиональных компетенций* (ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-13) выпускника.

Содержание дисциплины: Основные понятия теории баз данных. Технологии управления информационными ресурсами организации. Банк данных, как информационная система. Концептуальный подход к проектированию баз данных. Модели и формы организации данных. Нормализация отношений. Типология баз данных. Системы обработки транзакций. Целостность и безопасность данных. Анализ систем управления БД. Введение в базы знаний и экспертные системы.

Виды контроля по дисциплине: текущий, модульный контроль, экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет: по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение. Информатика и вычислительная техника – **4** зачетных единицы, **144** часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (34 ч.), практические (34 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (76 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

«Безопасность жизнедеятельности и охрана труда»

62

Логико-структурный анализ дисциплины: курс «Безопасность жизнедеятельности и охрана труда» является базовой частью общепрофессионального блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 44.03.04 ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ. ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА. Дисциплина реализуется на факультете дополнительного и профессионального образования ДонНУ кафедрой инженерной и компьютерной педагогики.

Основывается на базе дисциплин : Введение в специальность, Физика.

Является основой для изучения следующих дисциплин: Управление охраной труда.

Цели и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины является формирование у будущих специалистов знаний по вопросам охраны труда в отрасли, методам и путям обеспечения безопасных

условий труда в образовательной отрасли.

В результате изучения дисциплины **студент должен:**

знать: нормативно-правовую базу охраны труда; порядок обеспечения и организацию охраны труда в сфере профессиональной деятельности; условия труда и воздействие негативных факторов производственной среды на организм человека; причины возникновения и профилактику производственного травматизма и профессиональных заболеваний; нормы и правила электробезопасности и пожарной безопасности; требования безопасности: к технологическим процессам, производственным помещениям и оборудованию; пути и способы повышения безопасности технологических процессов и технических систем;

уметь: проводить идентификацию негативных факторов на производстве; применять методы и средства защиты от их воздействия; обеспечивать условия для безопасной эксплуатации всех видов производственного оборудования; оценивать уровень травматизма на производстве; разрабатывать мероприятия по его предупреждению; владеть умениями использования ручных средств тушения пожара и оказания первой помощи при механических травмах и поражении электрическим током.

63

Дисциплина нацелена на формирование *общекультурных компетенций* (ОК-4, ОК-7, ОК-10, ОК-10, ОК-13, ОК-14), *профессиональных компетенций* (ПК-1, ПК-18) выпускника.

Содержание дисциплины: (перечисляются разделы и темы дисциплины)

Тема 1. Предмет и цель дисциплины «Безопасность жизнедеятельности учащихся и охрана труда».

Тема 2. Применение концепции риск ориентированного подхода для построения структурно-логических моделей возникновения и развития ЧС.

Тема 3. Среда обитания жизнедеятельности человека.

Тема 4. Человек и среда обитания.

Тема 5. Психологические основы обеспечения безопасности человека.

Тема 6. Техногенные опасности и их последствия.

Тема 7. Физиология труда и комфортные условия жизнедеятельности.

Тема 8. Защита населения и территорий от опасностей в чрезвычайных ситуациях.

Тема 9. Пожароопасные и взрывоопасные объекты.

Виды контроля по дисциплине: (перечисляются запланированные в программе дисциплины виды контроля, включая, например, модульный контроль, диагностику, экзамен, зачет и т.д.).

текущие, (модульный контроль) и промежуточная аттестация (зачет)

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36 ч), практические (18 ч) занятия и самостоятельная работа студента (54 ч).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

«Инженерия знаний и интеллектуальные системы»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс «Инженерия знаний и интеллектуальные системы» является вариативной частью профессионального блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 44.03.04 ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ. ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА.

Дисциплина реализуется на факультете дополнительного и профессионального образования ДонНУ кафедрой инженерной и компьютерной педагогики.

Теоретической и практической основой дисциплины «Инженерия знаний и интеллектуальные системы» являются дисциплины «Информатика» и «Программирование». Перечень дисциплин, усвоение которых студентами необходимо для изучения дисциплины «Инженерия знаний и интеллектуальные системы»: математический анализ, дискретная математика, технологии проектирования информационных систем, базы данных и базы знаний, теория информации и кодирования, программирование. Изучение дисциплины «Инженерия знаний и интеллектуальные системы» дает основу для изучения последующих курсов: системы поддержки принятия решения, работа над выпускной квалификационной работой.

Цели и задачи дисциплины.

Цель данной дисциплины – сформировать системное базовое представление, первичные знания, умения и навыки студентов по основам инженерии знаний и

нейроинформатики, как двум направлениям построения интеллектуальных систем; представление ряда вопросов, отражающих состояние новой информационной технологии, научной основой которой является теория искусственного интеллекта. Помочь студентам, изучающим программирование, понять принципы решения неформализованных задач. Конечная цель изучения дисциплины – способность самостоятельного проектирования интеллектуальной информационной системы.

Задачи дисциплины:

- дать общие представления о прикладных системах искусственного интеллекта;
- дать представление о роли искусственного интеллекта и нейроинформатики в развитии информатики в целом, а также, в научно-техническом прогрессе;
- подготовить студентов к применению концепций интеллектуальных систем в обучении в магистратуре.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- классы задач, решаемых с помощью ИИС;
- основные виды ИИС;
- способы представления знаний в ИИС посредством систем продукции, семантических сетей и фреймов;
- алгоритмы логического вывода на знаниях;
- принцип действия ИИС на нейронных сетях;
- модели представления нечетких знаний;
- архитектуру экспертных систем;
- основы функционирования интеллектуальных информационно-поисковых систем;
- основные сведения о языках программирования искусственного интеллекта.

Уметь:

- создать базу знаний по требуемой предметной области;
- решать поставленные задачи в условиях нечеткой исходной информации;
- построить экспертную и интеллектуальную диагностическую систему;
- организовать поисковую ИИС.

Владеть:

- элементами логического программирования на языке Пролог;
- решения задач с нечеткими числовыми данными.

Дисциплина нацелена на формирование *общекультурных компетенций* (ОК-1, ОК-3, ОК-4, ОК-6, ОК-7, ОК-14, ОК-17, ОК-24, ОК-25, ОК-27), *общепрофессиональных* (ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-7, ОПК-9, ОПК-10) *профессиональных компетенций* (ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-13) выпускника.

Содержание дисциплины: Введение в искусственный интеллект. Введение в представление знаний. Продукционные правила. Семантические сети. Представление знаний и процедура вывода с помощью логики предикатов. Системы нечеткого рассуждения. Методика построения и архитектура экспертных систем.

Виды контроля по дисциплине: текущий, модульный контроль, зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет: по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение. Информатика и вычислительная техника – **4** зачетных единицы, **144** часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (51 ч.), практические (34 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (59 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

«Инженерная и компьютерная графика»

66

Логико-структурный анализ дисциплины: курс «Инженерная и компьютерная графика» является вариативной частью профессионального блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 44.03.04 ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ. ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА.

Дисциплина реализуется на факультете дополнительного и профессионального образования ДонНУ кафедрой инженерной и компьютерной педагогики.

Дисциплины, на которой базируется данная дисциплина: «Информатика», «Информационные технологии».

Приобретенные знания и навыки будут использованы студентами при дальнейшем изучении специальных дисциплин, в частности курса «Инженерная и компьютерная графика».

Цели и задачи дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

Выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

Средства инженерной и компьютерной графики;

Методы и приёмы выполнения схем электрического оборудования и объектов сетевой инфраструктуры;

Основные функциональные возможности современных графических систем;

Моделирование в рамках графических систем.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, 67
проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

ПК 1.5. Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации.

Содержание дисциплины: Курс дисциплины «Инженерная и компьютерная графика» предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента.

Материал излагается с использованием объяснительно-иллюстративных, эвристических и исследовательских методов преподавания. При проведении лекций для обсуждения материала широко используются мультимедийные презентации, анимации, а так же раздаточные материалы.

В учебном процессе широко применяются активные и интерактивные формы проведения занятий (разбор конкретных ситуаций, дискуссия, полемика), внеаудиторная самостоятельная работа, личностно-ориентированное обучение.

Использование в учебном процессе интернет-ресурсов по данному курсу; рассмотрение задач, максимально приближенных к конкретным научно-исследовательским ситуациям, с элементами дискуссии и полемикой в процессе поиска путей решения сформулированных проблем; тесты и контрольные работы

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет: по направлениям подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение. Информатика и вычислительная техника.

3 зачетные единицы, **108** часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36 ч.), практические (18 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (54 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

«Инновационные процессы в образовании»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс «Инновационные процессы в образовании» является базовой частью общепрофессионального блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 44.03.04 ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ. ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

Дисциплина реализуется на факультете дополнительного и профессионального образования ДонНУ кафедрой инженерной и компьютерной педагогики.

Основывается на базе дисциплин: Профессиональная педагогика, Дидактические системы.

Целью освоения дисциплины «Инновационные процессы в образовании» является формирование у студентов системы общекультурных и профессионально-педагогических компетенций при освоении знаний и способов деятельности, связанных с инновационными процессами в образовании в свете современных образовательных реформ, подготовка студентов к практической педагогической и управленческой деятельности, формирование теоретической базы знаний по образовательной системе на базе современных управленческих документов и теоретико-педагогических достижений.

Задачи курса

- содействовать формированию у студентов инновационной культуры и инновационного мышления, умения ориентироваться в поле инновационных проблем для построения эффективного функционирования системы образования;
- способствовать становлению базовой профессиональной компетентности в области модернизации образования через использование инновационных процессов;
- подготовить студентов к организации инновационного образовательного процесса с учетом специфики предметной области;
- изучение основных проблем инновационных процессов в образовании;
- формирование умений применять полученные знания к различным областям инновационной деятельности;
- овладение умениями управления инновационными процессами в образовании

Дисциплина нацелена на формирование *общекультурных компетенций* (ОК-4, ОК-7, ОК-10, ОК-10, ОК-13, ОК-14), *профессиональных компетенций* (ПК-1, ПК-18 ПК-16 ПК-5 ПК-9) выпускника.

Содержание дисциплины:

Тема 1. Инновационные процессы как явление современного образования

Тема 2. Инновационные процессы в управлении образованием.

Тема 3. . Инновационные образовательные процессы в общеобразовательной школе

Тема 4. Инновационные процессы в профессиональном педагогическом образовании

Виды контроля по дисциплине: текущие, (модульный контроль) и промежуточная аттестация (экзамен)

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (20 ч) практические (20 ч) и самостоятельная работа студента (68 ч).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

«История Педагогики»

70

Логико-структурный анализ дисциплины: курс «История педагогики» является вариативной частью профессионального блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 44.03.04 ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ. ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА.

Дисциплина реализуется на факультете дополнительного и профессионального образования ДонНУ кафедрой инженерной и компьютерной педагогики.

Дисциплины, на которой базируется данная дисциплина: «История», «Общая Педагогика».

Приобретенные знания и навыки будут использованы студентами при дальнейшем изучении специальных дисциплин, в частности курса «Педагогические технологии».

Цели и задачи дисциплины:

История педагогики как учебный предмет имеет своей целью познакомить

студентов с основными педагогическими учениями, с целью повышения общей и педагогической культуры, формирования целостного представления о развитии педагогической мысли в мировой и отечественной истории педагогики.

Преподавание истории педагогики предполагает достижение ряда *задач*:

- обеспечить будущих специалистов в области социальной педагогики знанием путей развития практики воспитания и обучения, постепенного осмысления людьми целей, содержания, методов и организации педагогической деятельности;

- осознание ценности опыта российской и западной школы, как ценнейшей части русской и мировой культуры;

- формирование потребности решать конкретные педагогические задачи, опираясь на национальные традиции, знание отечественной и мировой истории образования;

- развитие умений и навыков работы с первоисточниками, овладение методами и приемами критического анализа историко-педагогических памятников;

- способствовать развитию у студентов критического мышления, а также умения формировать собственное мнение при оценке крупных педагогических проблем

71

Требования к результатам освоения дисциплины: Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ГОС ВПО по данному направлению подготовки (профилю):

а) общекультурных (ОК):

готовностью к позитивному, доброжелательному стилю общения (ОК-8);

владением нормами педагогических отношений профессионально-педагогической деятельности при проектировании и осуществлении образовательного процесса, направленного на подготовку рабочих (специалистов) (ОК-9);

владением системой психологических средств (методов, форм, техник и технологий) организации коммуникативного взаимодействия, анализа и оценки психологического состояния другого человека или группы, позитивного воздействия на личность, прогнозирования ее реакции, способностью управлять своим психологическим состоянием в условиях общения (ОК-11);

б) общепрофессиональных (ОПК):

способностью организовывать и осуществлять учебно-воспитательную деятельность в соответствии с требованиями профессиональных и государственных образовательных стандартов (ОПК-3);

способностью организовывать профессионально-педагогическую деятельность на нормативно-правовой основе (ОПК-4);

способностью анализировать профессионально-педагогические ситуации (ОПК-5);

готовностью к использованию современных воспитательных технологий формирования у обучающихся духовных, нравственных ценностей и гражданственности (ОПК-6).

в) профессиональных (ПК) :

учебно-профессиональная деятельность:

способностью развивать профессионально важные и значимые качества личности будущего рабочего, служащих и специалистов среднего звена (ПК-2);

способностью организовывать и осуществлять учебно-профессиональную и учебно-воспитательную деятельности в соответствии с требованиями профессиональных и государственных образовательных стандартов в ОО СПО (ПК-3);

способностью анализировать профессионально-педагогические ситуации (ПК-5);

готовностью к планированию мероприятий по социальной профилактике обучаемых (ПК-7).

готовностью к использованию концепций и моделей образовательных систем в мировой и отечественной педагогической практике (ПК-10);

научно-исследовательская деятельность:

готовностью к участию в исследованиях проблем, возникающих в процессе подготовки рабочих, служащих и специалистов среднего звена (ПК-12);

готовностью к применению технологий формирования креативных способностей при подготовке рабочих, служащих и специалистов среднего звена (ПК-14).

образовательно-проектировочная деятельность:

готовностью к проектированию комплекса учебно-профессиональных целей, задач (ПК-19);

готовностью к проектированию форм, методов и средств контроля результатов подготовки рабочих, служащих и специалистов среднего звена (ПК-23);

способностью организовывать учебно-производственный (профессиональный) процесс через производительный труд (ПК-24);

Содержание дисциплины: Образование и педагогическая мысль на ранних этапах развития человечества (история образования и педагогической мысли как область научных знаний; зарождение педагогической мысли; воспитание и обучение в условиях древних цивилизаций). Воспитание и школа в эпоху средневековья. Образование и педагогическая мысль в Новое время (воспитание и педагогическая мысль эпохи Возрождения, Реформации и Просвещения; общественная педагогика; образование и педагогическая мысль в XIX в.). Зарубежная педагогика и школа в конце XIX - первой половине XX вв.

73

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет: по направлениям подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение. Информатика и Вычислительная Техника , 3 зачетных единицы, 108 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 ч.), практические (18 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (72 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины «История»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс «История» является **базовой** частью **общенаучного** блока дисциплин подготовки студентов **1 курса** по направлению подготовки 44.03.04 ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ. ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА. Дисциплина реализуется на факультете дополнительного и профессионального образования ДонНУ кафедрой **истории славян**. Основывается на базе дисциплины «История Отечества» программы общего среднего образования.

Является основой для изучения следующих дисциплин: философия, социология.

Цели и задачи дисциплины: сформировать у студентов комплексное представление об историческом своеобразии Донбасса, его месте в истории России и Украины; систематизированные знания об основных закономерностях и особенностях исторического процесса, понимание гражданственности и патриотизма как преданности своей Родине, стремление служить ее интересам; воспитание нравственности и толерантности.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

ориентироваться в круге основных проблем, возникающих в общественно-политической жизни родного края, России, Украины и современном мире, опираясь на знания исторического прошлого.

знать основные этапы становления и развития общества на землях Донецкого бассейна в контексте исторического процесса в соседних государствах; закономерности исторического процесса, место человека в историческом процессе и политической организации общества.

уметь логически мыслить, осмысливать процессы, события и явления, происходящие в родном крае и мировом сообществе в их динамике и взаимосвязи, руководствуясь принципами научной объективности и историзма; анализировать причины и следствия, извлекать уроки истории, формировать собственную позицию по различным проблемам истории и аргументировано ее отстаивать;

владеть навыками работы с учебной литературой, поиска исторической информации в современном информационном пространстве, сопоставления, анализа и обобщения общественно-политических явлений,

Дисциплина нацелена на формирование **общекультурных компетенций** (ОК-2, ОК-5, ОК-6) выпускника.

б) общепрофессиональных (ОПК): ОПК-1, ОПК-3

в) профессиональных (ПК): ПК-1 – ПК-10, ПК-13.

Содержание дисциплины:

История как наука. Приазовье и Подонцовье в древности (с древнейших времен до VIII в.). Донецкий регион в эпоху средневековья (VIII – XVI вв.).

Наш край в преддверии нового времени (конец XVI - XVII вв.). Донецкий регион в новое время (конец XVII – XVIII вв.). Донбасс в эпоху капиталистической модернизации (XIX в.). Донбасс в условиях государственно-монополистического капитализма (начало XX в.). Донбасс в годы второй российской революции и гражданской войны (1917-1920 гг.).

Донбасс на пути созидания (1921-1941 гг.). Вторая мировая война. Донбасс в годы Великой Отечественной войны и восстановления мирной жизни (1941-1952 гг.). От реформ к стагнации и краху советской системы: Донбасс в 1953-1991 годы. Распад СССР. Донбасс в независимой Украине (1991- 2015 гг.).

Виды контроля по дисциплине: модульный контроль, экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, **108** часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (**36 ч**), практические (**18 ч**) занятия и самостоятельная работа студента (**54 ч**).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ»

75

Логико-структурный анализ дисциплины: курс «Информационные технологии в образовании» является базовой частью общенаучного блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 44.03.04 ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ. ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА.

Дисциплина реализуется на факультете дополнительного и профессионального образования ДонНУ кафедрой инженерной и компьютерной педагогики.

Дисциплина «Информационные технологии в образовании» базируется на знаниях, полученных в рамках курса «Информатика», «Основы информационных технологий» и соответствующих дисциплин среднего профессионального образования.

Дисциплина «Информационные технологии в образовании» является общим теоретическим и методологическим основанием практически для всех дисциплин, освоение которых требует использования компьютерных технологий. входящих в ООП бакалавра.

Цели и задачи дисциплины:

Цели изучения дисциплины:

- Ознакомление студентов с основами современных технологий сбора, обработки и использования информации, с новыми информационными технологиями в учебной и профессиональной деятельности.

- Формирование представления об информационных ресурсах общества как образовательной и экономической категории.

- Формирование представления об информационных процессах и методах их анализа с помощью прикладных пакетов обработки данных, обучение использования их в учебном процессе.

- Приобретение необходимого уровня знаний, умений и навыков работы с современными информационными системами и технологиями.

- Приобретение знаний новых информационных технологий и современного состояния уровня и направлений развития вычислительной техники и программных средств.

- Умение применять навыки работы в локальных и глобальных компьютерных сетях в дальнейшей профессиональной деятельности.

Для достижения указанных целей должны быть решены следующие **задачи**:

– углубление общего информационного образования и информационной культуры будущих преподавателей и исследователей, ликвидация возможных пробелов в усвоении базового курса информатики;

– овладение современными методами и средствами автоматизированного анализа и систематизации научных данных;

– овладение современными средствами подготовки традиционных («журнальных») и электронных научных публикаций и презентаций;

– освоение технологий модернизации образовательных программ на основе внедрения современных информационных технологий;

– изучение современных электронных средств поддержки образовательного процесса и приемов их интеграции с традиционными учебно-методическими материалами;

– формирование практических навыков использования научно-образовательных ресурсов Internet в повседневной профессиональной деятельности исследователя и педагога.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

ориентироваться в круге основных проблем, возникающих в использовании компьютеров в профессиональной инженерной деятельности.

Знать:

Основы современных образовательных информационных технологий и технологий переработки информации;

Основные способы математической обработки информации;
Основы современных технологий сбора, обработки и представления информации;
Иметь представление об информационных ресурсах общества как экономической и образовательной категории;
Современное состояние уровня и направлений развития вычислительной техники и программных средств;
Принципы работы в локальных и глобальных вычислительных сетях;

Уметь:

Применять знания информационных технологий в учебной и профессиональной деятельности;
Использовать современные информационно-коммуникационные технологии (включая пакеты прикладных программ, локальные и глобальные компьютерные сети) для сбора, обработки и анализа информации;
Оценивать программное обеспечение и перспективы его использования с учетом решаемых профессиональных задач в области образовательных технологий;
Применять лучшие зарубежные образцы информационных технологий в образовании в нашей действительности;

Владеть:

Основными методами математической обработки информации;
Современными методами сбора и представления данных для использования в информационных технологиях;
Навыками работы с программными средствами общего и профессионального назначения;
Основами автоматизации решения в информационных технологических программах;
Базовыми программными методами защиты информации при работе с компьютерными системами и приемами антивирусной защиты.

77

Дисциплина нацелена на формирование *общекультурных компетенций* (ОК-1, ОК-3, ОК-4, ОК-6, ОК-7, ОК-14, ОК-17, ОК-24, ОК-25, ОК-27), *общепрофессиональных* (ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-7, ОПК-9, ОПК-10) *профессиональных компетенций* (ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-13) выпускника.

Содержание дисциплины: Информационные технологии. Информационные системы. Базы данных. Локальные вычислительные сети. Офисные информационные технологии. Основы Интернет. Технологии Интернет. Сервисы Интернет. Сервисы Интернет и их использование в задачах обучения. Подготовка образовательной информации для WWW. Образовательные порталы. Язык запросов.

Виды контроля по дисциплине: текущий, модульный контроль, экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет: по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение. Информатика и вычислительная техника – 2 зачетные единиц, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены

лекционные (17 ч.), практические (17 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (38 ч.);

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

«Компьютерная обработка информации»

Логико-структурный анализ дисциплины. Дисциплина является составляющей базовой части профессионального блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки «44.03.04. ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ. ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА». Преподавание дисциплины осуществляется на факультете дополнительного и профессионального образования Донецкого национального университета кафедрой инженерной и компьютерной педагогики.

Дисциплина «Компьютерная обработка информации» является предшествующим курсом для курсов: «Основы информационных технологий», «Информационные технологии в профессиональном образовании», «Теория статистики», «Методы принятия решений» и любых других курсов, освоение которых требует использования компьютерных технологий.

Цели и задачи изучения дисциплины. Изучение дисциплины имеет *целью* подготовку студента к будущей практической деятельности в области преподавания, создания, внедрения и эксплуатации аппаратно-программных автоматизированных систем и комплексов, решающих задачи хранения, передачи и преобразования информации. Изучение дисциплины нацелено на формирование и развитие *Дисциплина нацелена на формирование общекультурных компетенций (ОК-1, ОК-3, ОК-4, ОК-6, ОК-7, ОК-14, ОК-17, ОК-24, ОК-25, ОК-27), общепрофессиональных (ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-7, ОПК-9, ОПК-10) профессиональных компетенций (ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-13) выпускника.* Эта цель достигается путем решения системы *задач*, состоящих в достижении студентами следующих *результатов обучения*:

- **знания:** основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации, основы теории информации, теоретические основы построения каналов связи; эффективное кодирование (сжатие информационных сообщений) и помехоустойчивое кодирование (защита информационных сообщений от помех при передаче по каналам связи);

- **умения:** решение простейших комбинаторных задач; решение простейших задач по теории вероятностей; решение задач на вычисление количества информации дискретного источника; решение задач на вычисление энтропии как меры неопределенности источника информации; решение задач на вычисление условной энтропии и взаимной информации; решение задач на определение вероятностных и

информационных характеристик непрерывных случайных величин; решение задач на вычисление эпсилон-энтропии и энтропии непрерывного источника информации; решение задач на моделирование дискретных и непрерывных каналов связи, вычисление их характеристик; решение задач на эффективное и помехоустойчивое кодирование информации;

- **навыки:** составление алгоритмов работы технических систем, кодирующих информацию с целью ее эффективного представления для передачи и хранения.

Содержание дисциплины. Рабочей программой дисциплины «Теория информации и кодирования» предусмотрены следующие темы:

- Тема 1. Основные понятия технологии обработки данных
- Тема 2. Технология обработки текстовой информации.
- Тема 3. Технология обработки числовой информации.
- Тема 4. Технология обработки графической информации.
- Тема 5. Технология обработки звуковой информации.
- Тема 6. Технология обработки видеоинформации.
- Тема 7. Технология обработки данных.
- Тема 8. Облачные технологии.

Контроль учебных достижений студентов. Рабочей программой дисциплины предусмотрены следующие *виды контроля* учебных достижений студентов: *текущий контроль* (модульный контроль) и *промежуточная аттестация* (экзамен). **Общая трудоемкость** изучения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 академических часов. Рабочей программой дисциплины предусмотрены лекционные (32 часа), лабораторные (16 часов) занятия и самостоятельная работа студента (60 часов).

79

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

«Педагогическое применение мультимедиа технологий»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс «Педагогическое применение мультимедиа технологий» является вариативной частью профессионального блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 44.03.04 ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ. ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА.

Дисциплина реализуется на факультете дополнительного и профессионального образования ДонНУ кафедрой инженерной и компьютерной педагогики.

Дисциплины, на которой базируется данная дисциплина: «Информатика», «Информационные технологии».

Приобретенные знания и навыки будут использованы студентами при дальнейшем изучении специальных дисциплин, в частности курса «Информационные технологии в профессиональном образовании».

Цели и задачи дисциплины:

Целью курса «Педагогическое применение мультимедиа технологий» является ознакомление студентов с принципами использования, направлениями современных мультимедиа-технологий, областями применения мультимедиа приложений, этапами и технологией создания продуктов мультимедиа, знакомство с программными средствами мультимедиа, а также изучение конфигурации технических средств мультимедиа и формирование устойчивых знаний, умений и навыков работы с мультимедиа технологиями.

Основными задачами дисциплины являются:

- знакомство с аппаратными и программными средствами мультимедиа;
- знакомство с современным состоянием и тенденциями разработок в области мультимедиа;
- получение практических навыков использования мультимедиа-технологий;
- изучение теоретических и информационно-технологических основ систем мультимедиа (базовые элементы мультимедиа, комплекс требований к характеристикам аппаратных и инструментальных средств мультимедиа, этапы разработки проекта мультимедиа, инструментальные средства авторских систем мультимедиа);
- формирование умений и навыков работы с мультимедиа технологиями (для создания, обработки и компоновки стандартных форматов файлов текстовой, графической, звуковой, видео информации, методы 2-х и 3-х мерной анимации и объединять информационные объекты пользовательским интерфейсом на единой аппаратно-инструментальной платформе компьютера в локальной или глобальной сети Internet);
- закрепление практических навыков работы с мультимедиа технологиями для разработки мультимедиа-приложений, включая создание проекта и сценарные методы его практической реализации.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- понятие мультимедиа технологии;
- аппаратные и программные средства мультимедиа технологии;
- растровую и векторную графику;
- особенности применения мультимедиа в Интернете;

– основы работы с видео;

уметь:

– разрабатывать учебные мультимедиа продукты;

– грамотно использовать в своей деятельности готовые мультимедийные продукты;

– размещать собственные мультимедиа ресурсы в Интернет;

владеть навыками:

– применения инструментальных программных сред разработчика мультимедиа продуктов;

– оценки мультимедиа продуктов;

– обработки текста, графики, видео, звука, анимации и т.д.

Дисциплина нацелена на формирование *общекультурных компетенций* (ОК-1, ОК-3, ОК-4, ОК-6, ОК-7, ОК-14, ОК-17, ОК-24, ОК-25, ОК-27), *общепрофессиональных* (ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-7, ОПК-9, ОПК-10) *профессиональных компетенций* (ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-13) выпускника.

Содержание дисциплины: Мультимедиа технологии в педагогике. Психолого-педагогические принципы разработки и использования мультимедийных педагогических средств. Использование мультимедийных средств обучения в различных педагогических технологиях. Классификация наглядных мультимедиа средств обучения. Технология разработки мультимедиа средств. Создание мультимедийного учебника.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет: по направлениям подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение. Информатика и вычислительная техника, **3** зачетных единицы, **108** часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (34 ч.), практические (34 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (40 ч.);

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

«Основы информационных технологий»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс «Основы информационных технологий» является вариативной частью профессионального блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 44.03.04 ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ

ОБУЧЕНИЕ. ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА.

Дисциплина реализуется на факультете дополнительного и профессионального образования ДонНУ кафедрой инженерной и компьютерной педагогики.

Дисциплина «Основы информационных технологий» базируется на знаниях, полученных в рамках курса «Информатика», «Информационные технологии в профессиональном образовании» и соответствующих дисциплин среднего профессионального образования. Дисциплина «Основы информационных технологий» является общим теоретическим и методологическим основанием практически для всех дисциплин, освоение которых требует использования компьютерных технологий, входящих в ООП бакалавра.

Цели и задачи дисциплины.

Целью изучения дисциплины является формирование у студентов достаточного уровня знаний и навыков, позволяющих свободно ориентироваться в современных информационных технологиях, использовать их как инструмент для решения на высоком уровне научных и практических задач в своей предметной области и эффективно использовать в своей профессиональной деятельности.

Для достижения указанных целей должны быть решены следующие **задачи**:

- формирование представлений о структуре информационных систем;
- формирование представлений об основных видах информационных технологий;
- формирование представлений о программном обеспечении ПК;
- приобретение навыков работы с различными инструментальными средствами;
- приобретение навыков самостоятельного изучения отдельных разделов дисциплины;
- приобретение практических навыков работы в сети Internet, работы с браузерами, изучение принципов работы электронной почты, овладение методами поиска информации в Internet;
- приобретение практических навыков по созданию и редактированию HTML-документов.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- основные понятия: информация и информационные технологии;
- назначение и виды информационных технологий,;
- состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий;
- базовые и прикладные информационные технологии;
- инструментальные средства информационных технологий;
- технологии сбора, накопления, хранения, передачи, обработки, предоставления, передачи и распространения информации;
- классификацию информационных технологий по сферам применения: обработка текстовой и числовой информации, гипертекстовые способы хранения и представления информации, языки разметки документов;

общие сведения о компьютерах и компьютерных сетях: понятие информационной системы, данных, баз данных, персонального компьютера, сервера; общие сведения о глобальных компьютерных сетях (Интернет),

уметь:

работать с графическими операционными системами персонального компьютера (ПК): включать, выключать, управлять сеансами и задачами, выполняемыми операционной системой персонального компьютера;

работать с файловыми системами, различными форматами файлов, программами управления файлами;

работать в прикладных программах: текстовых и табличных редакторах, редакторе презентаций, пользоваться сведениями из технической документации и файлов-справок;

применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;

обрабатывать текстовую и числовую информацию;

находить необходимую информацию в глобальной сети Интернет;

владеть:

– инструментальными средствами информационных технологий.

иметь:

– четкое представление об информационных технологиях в своей предметной области;

– представление о современных операционных системах и инструментальных пакетах программ;

– навыки работы с основными программными продуктами информационных технологий: текстовыми, графическими и табличными процессорами,

– базами данных, средствами подготовки презентаций и средствами поддержки математических вычислений;

– представление о проблемах защиты информации в компьютерах и компьютерных сетях;

– представление об основах сетевых технологий и сервисов сети Интернет,

– представление об основных методах математического моделирования и оптимизации при решении прикладных задач в различных предметных областях.

Дисциплина нацелена на формирование *общекультурных компетенций* (ОК-1, ОК-3, ОК-4, ОК-6, ОК-7, ОК-14, ОК-17, ОК-24, ОК-25, ОК-27), *обще профессиональных* (ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-7, ОПК-9, ОПК-10) *профессиональных компетенций* (ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-13) выпускника.

Содержание дисциплины: Современные информационные технологии. Информационные системы и применение компьютерной техники в профессиональной деятельности. Технические средства информационных технологий. Программное обеспечение информационных технологий. Обработка текстовой информации.

Процессоры электронных таблиц. Технологии использования систем управления базами данных. Электронные презентации. Редакторы обработки графической информации. Системы оптического распознавания информации. Системы машинного перевода. Компьютерные справочные правовые системы. Компьютерные сети. Сетевые технологии и Интернет. Глобальная сеть Интернет. Основы информационной и компьютерной безопасности. Системы управления базами данных. Защита информации. Математическое моделирование и численные методы. Методы оптимизации и системы поддержки принятия решений.

Виды контроля по дисциплине: текущий, модульный контроль, экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет: по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение. Информатика и вычислительная техника – **3** зачетных единицы, **108** часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (32 ч.), практические (32 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (44 ч.);

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

«СИСТЕМЫ ТЕХНИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ»

84

Логико-структурный анализ дисциплины: курс «Базы данных и базы знаний» является вариативной частью профессионального блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 44.03.04 ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ. ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА.

Дисциплина реализуется на факультете дополнительного и профессионального образования ДонНУ кафедрой инженерной и компьютерной педагогики.

Дисциплина «Системы технической защиты информации» базируется на компетенциях, полученных при изучении дисциплин: информатика, дискретная математика, Информационные технологии, алгоритмизация и языки программирования. Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих дисциплин: проектирование информационных систем, администрирование компьютерных систем, курсовое проектирование, архитектура корпоративных информационных систем.

Цели и задачи дисциплины.

Целью курса является освоение студентами методов и средств технической защиты информации.

Задачами дисциплины «Системы технической защиты информации» являются:

- формирование профессиональных навыков, связанных с физическими и инженерными принципами обеспечения информационной защиты, с потенциальными

возможностями нарушителя по несанкционированному доступу и съему информации по техническим каналам утечки информации, с методами и средствами инженерно-технической защиты информации, с принципом действия, характеристиками и функциональными возможностями технических средств защиты информации;

- подготовка к деятельности, связанной с эксплуатацией и обслуживанием современных технических средств защиты информации;

- формирование базовых теоретических понятий, лежащих в основе инженерно-технической защиты информации;

- создание представления о роли технических средств добывания (разведки) и защиты конфиденциальной информации на объектах информатизации от утечки по техническим каналам, а также контроле за эффективностью мер защиты;

- развитие способностей к логическому и алгоритмическому мышлению,

навыков использования методов и способов инженерно-технической защиты информации;

развитие навыков использования современных технических средств для определения технических каналов утечки информации и защиты информационных ресурсов.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- принципы и методы противодействия несанкционированному информационному воздействию на вычислительные системы и системы передачи информации;

- основные законодательные и нормативные документы по защите информации техническими средствами;

- правовые основы деятельности подразделений защиты информации;

- физические и технические основы защиты информации;

- основные демаскирующие признаки объектов защиты;

- возможности перехвата информации техническими средствами;

- активные и пассивные способы и средства сокрытия информации;

- способы и средства технической дезинформации;

- методы защиты информации техническими средствами и методы оценки их эффективности;

- основные способы инженерно-технической защиты информации;

- принципы работы технических средств защиты и технического контроля

защищенности объектов информатизации;

Уметь:

- эффективно применять средства защиты от негативных воздействий;
- устанавливать связи между различными способами обработки информации;
- оценивать точность и достоверность полученной информации;
- описывать объекты защиты;
- организовывать защиту объекта активными и пассивными способами и техническими средствами;
- применять известные методы и средства технической защиты информации, проводить их сравнительный анализ;
- применять базовые методы оценки защищенности помещения от утечки информации по различным техническим каналам;
- определять рациональные меры защиты на объектах и оценивать уровень и эффективность защиты;
- обеспечивать выбор оптимальных по условиям эксплуатации и экономичности технических средств защиты информации;

Владеть:

- анализа методов и средств передачи, хранения и обработки данных;
- выбора моделей данных, моделей знаний и методов организации данных;
- построения технологий обработки данных в предметной области;
- управления использованием информационных ресурсов при передаче конфиденциальной информации по техническим каналам;
- самостоятельного изучения и освоения новых технических средств защиты информации;
- оценки защищенности объектов информатизации;
- организации инженерно-технической защиты информации на объектах информатизации;
- формирования инженерно-технического противодействия несанкционированному доступу к информации и материальным ценностям;
- применения методов технической защиты информации;
- применения методов формирования требований по защите информации;
- применения технических средств инженерно-технической защиты информации.

Дисциплина нацелена на формирование *общекультурных компетенций* (ОК-1, ОК-3, ОК-4, ОК-6, ОК-7, ОК-14, ОК-17, ОК-24, ОК-25, ОК-27), *общепрофессиональных* (ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-7, ОПК-9, ОПК-10) *профессиональных компетенций* (ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-13) выпускника.

Содержание дисциплины: Общее представление о защищаемой информации. Технические каналы утечки информации. Методы добывания информации. Средства инженерной защиты и технической охраны. Средства предотвращения утечки информации по техническим каналам.

Виды контроля по дисциплине: текущий, модульный контроль, экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет: по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение. Информатика и вычислительная техника 2 зачетных единицы, **72** часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 ч.), практические (18 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (36 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

«Управление информационной безопасностью»

87

Логико-структурный анализ дисциплины: курс «Управление информационной безопасностью» является базовой частью профессионального блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 44.03.04 ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ. ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА.

Дисциплина реализуется на факультете дополнительного и профессионального образования ДонНУ кафедрой инженерной и компьютерной педагогики.

Изучение дисциплины «Управление информационной безопасностью» базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплин «Основы информационных технологий», «Информационные технологии», «Техническая защита информации», «Правовая защита информации», «Основы информационной безопасности», «Теория информации и кодирования» и других профессиональных дисциплин.

Данная дисциплина обеспечивает изучение дисциплин: «Криптография и стеганография», «Программная защита информации», «Безопасность информационных и коммуникационных систем», а также подготовку выпускных квалификационных работ.

Цели и задачи дисциплины.

Цель изучения дисциплины «Управление информационной безопасностью» –

изучение основных понятий, методологии и практических приемов управления технической и организационно инфраструктурой обеспечения информационной безопасности на предприятии, а также изучение основных подходов к разработке, реализации, эксплуатации, анализу, сопровождению и совершенствованию систем управления информационной безопасностью (СУИБ) определенного объекта.

Основные задачи дисциплины:

– формирование у обучаемых понимания роли процессов управления в обеспечении информационной безопасности организаций, объектов и систем;

– ознакомление обучаемых с основными методами управления информационной безопасностью организаций, объектов и систем, обучение различным методам реализации процессов управления информационной безопасностью, направленных на эффективное управление ИБ конкретной организации.

– приобретение обучаемыми необходимого объема знаний и практических навыков в области стандартизации и нормотворчества в управлении информационной безопасностью, оценки рисков информационных ресурсов предприятия и аудита информационной безопасности, организации и разграничения полномочий персонала, ответственного за информационную безопасность

Требования к уровню освоения содержания дисциплины. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

основные понятия, термины, определения в бизнес-процессах, а также понятия анализа видов информации, в которых данные процессы проявляются: учредительная и лицензионная база организации, правовая сфера бизнеса, внутренняя нормативная база организации, внешняя и внутренняя отчетность, материальные и информационные активы;

основные методики оценки уровня информационной безопасности организации и примеры их использования;

основные методы противодействия «внутренним» угрозам информационной безопасности организации;

архитектуру основных стандартов защиты информации;

уметь:

использовать методы анализа процессов для определения актуальных угроз организации, методы оценки уровня информационной безопасности организации, методы противодействия «внутренним» угрозам информационной безопасности организации, методы анализа рисков информационной безопасности, методы организационного проектирования, методы управления информационными активами организации;

владеть навыками:

использования методов изучения структуры современной коммерческой организации и подходов к управлению службой защиты информации как систематической практической деятельности коллегиальных органов управления организацией и руководителя службы, направленной на формирование и поддержание концептуальных и организационных основ деятельности организации и эффективное выполнение поставленных задач.

Дисциплина нацелена на формирование *общекультурных компетенций* (ОК-1, ОК-3, ОК-4, ОК-6, ОК-7, ОК-14, ОК-17, ОК-24, ОК-25, ОК-27), *общепрофессиональных* (ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-7, ОПК-9, ОПК-10) *профессиональных компетенций* (ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-13) выпускника.

Содержание дисциплины: Предмет и содержание курса. Базовые вопросы управления. Стандартизация в области управления информационной безопасностью. Система управления информационной безопасностью (СУИБ). Система управления информационной безопасностью (СУИБ). Принципы и приемы корпоративной информационной безопасности. Правовые методы защиты информации. Порядок построения системы информационной безопасности на предприятии.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет: по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение. Информатика и вычислительная техника – 4 зачетных единицы, 144 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (51 ч.), практические (34 ч.) и самостоятельная работа студента (59 ч.).

89

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

«Интернет технологии и ресурсы глобальной сети»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс «Интернет технологии и ресурсы глобальной сети» является вариативной частью профессионального блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 44.03.04 ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ. ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

Дисциплина реализуется на факультете дополнительного и профессионального образования ДонНУ кафедрой инженерной и компьютерной педагогики.

Основывается на базе дисциплин: Введение в специальность, Информатика, Физика.

Является основой для изучения следующих дисциплин: Теория информации и кодирования, Базы данных и базы знаний, Системы технической защиты информации.

Цели и задачи дисциплины:

Целью освоения дисциплины является достижение следующих результатов обучения (РО):

знания: принципы построения составных сетей, технологии передачи данных в локальных и глобальных сетях, доменная система имен, протоколы Интернет, сервисы Интернет, принципы создания Web-ресурсов, языки разметки гипертекста, технологии создания Web-ресурсов, программирование на языках JavaScript, VBScript, Perl, PHP; технологии программирования ASP, JSP; технологии Flash; Web-графика; интернет-реклама: безопасность в сети Интернет.

умения:

осуществление информационного поиска в сети Интернет; создание Web-ресурсов с использованием языков разметки HTML, XML, таблиц каскадных стилей CSS, XSL, языков программирования PHP, JavaScript, VBScript; применение программ фильтрации трафика (Firewall).

навыки: использование CMS-систем для организации Web-ресурсов; создание динамических сценариев работы Web-ресурсов; организация взаимодействия клиентского и серверного программного обеспечения, осуществление удаленного доступа по Telnet протоколу.

Дисциплина нацелена на формирование *общекультурных компетенций* (ОК-3, ОК-12), *профессиональных компетенций* (ПК-3, ПК-4) выпускника.

Содержание дисциплины: (перечисляются разделы и темы дисциплины)

Тема 1. Принципы организации сети Интернет

Тема 2. Сервисы Интернет

Тема 3. Основы работы в сети Интернет

Тема 4. Принципы организации Web-ресурсов в Интернет

Тема 5. Язык разметки текстов HTML

Тема 6. Таблицы каскадных стилей

Тема 7. Web-программирование

Тема 8 Основы безопасной работы в сети Интернет

Виды контроля по дисциплине: (перечисляются запланированные в программе дисциплины виды контроля, включая, например, модульный контроль, диагностику, экзамен, зачет и т.д.).

текущие, (модульный контроль) и промежуточная аттестация (экзамен)

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36 ч), практические (18 ч) занятия и самостоятельная работа студента (90 ч).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

«ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПЕДАГОГИКА»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс «Профессиональная педагогика» является базовой частью профессионального блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 44.03.04 ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ. ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

Дисциплина реализуется на факультете дополнительного и профессионального образования ДонНУ кафедрой инженерной и компьютерной педагогики.

Основывается на базе дисциплин: Введение в специальность, Общая педагогика, Научные основы учебной деятельности.

Является основой для изучения следующих дисциплин: Дидактические основы профессионального образования, Дидактические проектирование, Педагогические технологии, Методика воспитательной работы.

Цели и задачи дисциплины:

Цели дисциплины:

- развитие культуры и профессиональной компетентности в рамках исследовательской, проектной, конструкторской и управленческой деятельности;
- формирование комплекса базовых способностей, обеспечивающих квалифицированную реализацию научно-педагогической деятельности, ориентированной на достижение целей инновационного образования.
- создание условий для профессионального самоопределения и самореализации педагога.

Задачи учебной дисциплины:

- формирование навыков самостоятельной учебной, научно-исследовательской и педагогической деятельности;
- углубленное изучение теоретических и методологических основ педагогической науки;
- совершенствование философской подготовки, ориентированной на профессиональную деятельность;
- формирование компетенций, необходимых для успешной научно-педагогической работы в данной отрасли науки.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать и уметь использовать:

- нормативно-правовые документы, регулирующие деятельность системы профессионального образования;
- методологию и логику педагогического исследования в области профессионального образования;
- основные подходы, принципы и закономерности организации инновационных процессов в образовательных системах;
- психолого-педагогические закономерности проектирования содержания и форм организации учебного процесса в разных возрастах и по отношению к разным учебным предметам;
- структурные компоненты и звенья технологии профессионального обучения;
- приемы рациональной организации самообразования и самовоспитания учащихся и студентов;
- инновационные образовательные технологии и системы педагогического образования;
- современные подходы и принципы образовательной диагностики; образующие понятийное поле экспертно-аналитической деятельности в образовании
- отечественные и зарубежные источники по философии, педагогике и психологии профессионального образования.

Владеть:

- методами и инструментарием педагогического исследования;
- способами отбора, систематизации и планирования педагогической информации;
- технологией педагогического проектирования;
- культурой речи и техникой педагогического общения с учащимися, студентами и их родителями;
- методами педагогической рефлексии и способами передачи их учащимся и студентам;
- технологией профессионального самообразования и самовоспитания.

Иметь навыки:

- работы с первоисточниками, справочниками, электронными носителями информации;
- организации различных видов учебных занятий, использования различных форм и методов обучения;

- применения современных средств обучения, ИКТ технологий в образовательном процессе;
- аргументированного принятия научно обоснованного педагогического решения;
- установления педагогически целесообразных взаимоотношений;
- организации психолого-педагогического эксперимента.

Обладать:

- целостной системой профессиональных психолого-педагогических знаний, основанной на антропологической проектно-преобразующей парадигме инновационного образования;
- комплексом базовых способностей, обеспечивающих квалифицированную реализацию профессиональной педагогической деятельности, ориентированной на достижение целей и ценностей развития образования: операционально-инструментальных, рефлексивно-экспертных и способность позиционного самоопределения.

Дисциплина нацелена на формирование *общекультурных компетенций* (ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ОК-10, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ОК-13, ОК-14, ОК-15, ОК-16, ОК-17, ОК-18, ОК-19, ОК-20, ОК-21, ОК-22, ОК-23, ОК-24, ОК-25, ОК-26, ОК-27, ОК-28, ОК-29), *общепрофессиональных* (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-4, ОПК-6) *профессиональных компетенций* (ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПК-22, ПК-23, ПК-24, ПК-25, ПК-26, ПК-27, ПК-28, ПК-29, ПК-30, ПК-31) выпускника.

Содержание дисциплины: (перечисляются разделы и темы дисциплины)

Тема 1. Методология и методы профессиональных педагогических исследований

Тема 2. Законодательно-нормативная база профессионального образования

Тема 3. Педагогические системы в профессиональном образовании

Тема 4. Теория и практика воспитательной работы в профессиональных образовательных учреждениях

Тема 5. Управление профессиональными образовательными учреждениями

Тема 6. Инновационные процессы в развитии профессионального образования

Тема 7. Последипломное образование

Тема 8. Развитие профессионального образования за рубежом

Тема 9. Вопросы истории профессионального образования

93

Виды контроля по дисциплине: (перечисляются запланированные в программе дисциплины виды контроля, включая, например, модульный контроль, диагностику, экзамен, зачет и т.д.).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3,5 зачетных единиц, 126 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36 ч), практические (36 ч) занятия и самостоятельная работа студента (54 ч).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

«Анализ данных»

Логико-структурный анализ дисциплины. Курс «Анализ данных» является составляющей базовой части профессионального блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 44.03.04 ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ (ПО ОТРАСЛЯМ). ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА.

Преподавание дисциплины реализуется на факультете дополнительного и профессионального образования ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет» кафедрой инженерной и компьютерной педагогики.

Дисциплины, на которых базируется данная дисциплина: «Теория информации и кодирования», «Интеллектуальные системы в гуманитарной сфере», «Языки и системы программирования», «Технологии программирования».

Приобретенные студентами знания, умения и навыки будут использованы ими при дальнейшем изучении дисциплин: «Управление информационной безопасностью», «Системный анализ информационной безопасности».

Цели и задачи изучения дисциплины. *Цель* – подготовка студентов к осуществлению анализа данных при помощи компьютерных средств.

Задачи – формирование у студентов необходимого объема знаний об элементной базе компьютерного анализа данных; ознакомление студентов с основными характеристиками, типами и моделями компьютерного анализа данных; создание

условий для получения студентами знаний основных принципов компьютерного анализа данных; ориентирование специалиста на возможности разрешения типичных проблемных ситуаций профессиональной практической деятельности в контексте компьютерного анализа данных.

Требования к результатам освоения дисциплины. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ГОС ВПО по данному направлению подготовки (профилю):

а) общекультурных (ОК):

- осознание ключевых ценностей профессионально-педагогической деятельности (ОК-2);

- наличие целостного представления о картине мира, ее научных основах (ОК-14);

- способность выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессионально-педагогической деятельности (ОК-16);

- готовность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессионально-педагогической деятельности (ОК-17);

- владение культурой мышления, знание его общих законов, способность логически правильно оформить его результаты (ОК-18);

- готовность анализировать информацию для решения проблем, возникающих в профессионально-педагогической деятельности (ОК-27);

- владение системой эвристических методов и приемов (ОК-29);

б) общепрофессиональных (ОПК):

- осознание социальной значимости своей будущей профессии, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности (ОПК-1);

95

- способность использовать систематизированные теоретические и практические знания при решении социальных и профессиональных задач (ОПК-2).

в) профессиональных (ПК) :

учебно-профессиональная деятельность:

- способность развивать профессионально важные и значимые качества личности обучающегося (ПК-2);

научно-исследовательская деятельность:

- способность организовывать учебно-исследовательскую работу обучающихся (ПК-11);

- готовность к участию в исследованиях проблем, возникающих в процессе подготовки рабочих (специалистов) (ПК-12);

образовательно-проектировочная деятельность:

- способность проектировать и оснащать образовательно-пространственную среду для теоретического и практического обучения рабочих (специалистов) (ПК-16);

- готовность к проектированию комплекса учебно-профессиональных целей, задач (ПК-19);

- готовностью к проектированию, применению комплекса дидактических средств при подготовке рабочих (специалистов) (ПК-22).

Содержание дисциплины: Введение в анализ данных с применением машинного обучения. Классификация данных. Кластеризация. Тематическое моделирование. Регрессионный анализ. Построение автоматических рекомендаций на основании компьютерного анализа данных.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (20 ч.), практические (20 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (32 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

«Введение в профессионально-педагогическую специальность»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс «Введение в профессионально-педагогическую специальность» является базовой частью профессионального блока базовой части дисциплин подготовки студентов по направлению

44.03.04 ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ. ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

Дисциплина реализуется на факультете дополнительного и профессионального образования ДонНУ кафедрой инженерной и компьютерной педагогики.

Основывается на базе дисциплин: Общая педагогика, Основы инженерно-педагогического творчества.

Является основой для изучения следующих дисциплин: Дидактические основы профессионального образования, Дидактическое проектирование, Педагогические технологии, Методика воспитательной работы.

Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины – оказать содействие внедрению современных научных представлений об информации, алгоритмизации и программировании, а также об администрировании компьютерных сетей.

Задача изучения дисциплины – сформировать у студентов понятия о будущей специальности компьютерщика (IT-специалиста), основных разделах информатики; формирование предварительных представлений о будущей профессиональной деятельности педагога профессионального обучения.

После изучения содержания программы учебного модуля студенты должны **знать:**

что такое информационное общество и информационная культура;
системы счисления;

что такое операционная система и безопасность информации;
информационные технологии общего пользования;

основы алгоритмизация и программирования;

что такое компьютерные сети и Интернет;

должны **уметь:**

переводить информацию из одной системы счисления в другую;
использовать законы логики;
использовать возможности операционной системы;
восстанавливать информацию на компьютере;
пользоваться базовыми информационными технологиями;
алгоритмизировать простые информационные процессы;
программировать полученные блок-схемы;
использовать Интернет-ресурсы.

Дисциплина нацелена на формирование *общекультурных компетенций* (ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ОК-13, ОК-14, ОК-15, ОК-16, ОК-17, ОК-18, ОК-19, ОК-20, ОК-21, ОК-22, ОК-23, ОК-24, ОК-25, ОК-26, ОК-27, ОК-28, ОК-29), *общепрофессиональных* (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6) *профессиональных компетенций* (ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПК-22, ПК-23, ПК-24, ПК-25, ПК-26, ПК-27, ПК-28, ПК-29, ПК-30, ПК-31, ПК-32, ПК-33, ПК-34, ПК-35, ПК-36) выпускника.

Содержание дисциплины: (перечисляются разделы и темы дисциплины)

Тема 1. Введение в профессию «IT-специалиста», «Педагог профессионального обучения».

Тема 2. Основные этапы развития науки об информатике и вычислительной техники.

Тема 3. Развитие науки об алгоритмизации, логике и программировании.

Тема 4. Развитие компьютерной техники на современном этапе.

Тема 5. Концепция информационного общества и информационной культуры.

Тема 6. Теоретические основы информатики.

Виды контроля по дисциплине: (перечисляются запланированные в программе дисциплины виды контроля, включая, например, модульный контроль, диагностику, экзамен, зачет и т.д.).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36 ч), семинарские (18 ч), лабораторные (18 ч) занятия, и самостоятельная работа студента (36 ч).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

«Дидактические основы профессионального образования»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс «Дидактические основы профессионального образования» является базовой частью профессионального блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки

44.03.04 ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ. ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

Дисциплина реализуется на факультете дополнительного и профессионального образования ДонНУ кафедрой инженерной и компьютерной педагогики.

Основывается на базе дисциплин: «Введение в специальность», «Общая педагогика», «Педагогика высшей школы», «Научные основы учебной деятельности».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Дидактическое проектирование», «Педагогические технологии», «Методика воспитательной работы».

Цели и задачи дисциплины:

Цель – формирование системы знаний о технологиях обучения, усвоение приоритетных принципов использования перспективных педагогических технологий.

Задачи – помочь студентам глубоко овладеть знаниями относительно педагогики развития человека, технологического подхода в образовании, инновационных технологий обучения, научиться применять технологии обучения, оптимальное профессионально-педагогическое общение в процессе непосредственной профессиональной деятельности, углубить представления об особенностях профессионального труда преподавателя высшей школы, разработать рекомендации, направленные на совершенствование образовательного-воспитательного процесса в вузе.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- структуру и требования к проектированию технологий обучения;
- классификацию технологий обучения;
 - закономерности, принципы, содержание и структуру целостного педагогического процесса;
 - цели, задачи, содержание, формы, методы и средства развития, воспитания и обучения;
- сущность современных инновационных технологий;
- технологии овладения инновационными методиками обучения.

Уметь:

- реализовывать на практике знания научных основ педагогических технологий;
- анализировать содержание учебного материала с целью применения технологий обучения;

- совершенствовать и развивать свой интеллектуальный уровень;
- развивать навыки межкультурной коммуникации;
- повышать педагогическое мастерство;
- конструировать образовательный процесс с учетом условий, индивидуальных особенностей и психофизических возможностей личности;
- конструировать воспитательный процесс в условиях социализации личности;
- соблюдать в своей деятельности профессионально-этические нормы, принятые в международной практике;
- оперативно ориентироваться в сложных случаях из педагогической практики и эффективно решать актуальные задачи;
- четко формулировать познавательные задачи.

Владеть:

- понятийным аппаратом педагогики высшей школы;
- базовыми знаниями о целях, содержании и структуре образовательной системы;
- базовыми знаниями об общих формах организации учебной деятельности;
- навыками профессионального мышления, необходимыми для осуществления педагогической деятельности;
- моральными нормами и основами нравственного поведения;
- готовностью руководить проектно-исследовательской деятельностью обучающихся.

100

Дисциплина нацелена на формирование *общекультурных компетенций* (ОК-1, ОК-3, ОК-4, ОК-6, ОК-7, ОК-14, ОК-17, ОК-24, ОК-25, ОК-27), *общепрофессиональных* (ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-7, ОПК-9, ОПК-10) *профессиональных компетенций* (ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-13) выпускника.

Содержание дисциплины: Основы дидактики высшей школы. Принципы обучения как основной ориентир в преподавательской деятельности. Дидактические закономерности обучения. Методологические проблемы педагогики и дидактики. Педагогический процесс в высшей школе. Содержательные проблемы дидактики высшей школы. Методология и методы педагогических исследований в высшей школе. Дидактические принципы профессионального обучения. Формы и методы учебной работы в высшей школе. Методология и методы педагогических исследований в высшей школе. Принципы дидактического обучения. Типовые задачи, решаемые в профессиональной деятельности. Средства обучения в высшей школе. Воспитательный процесс в высшей школе.

Виды контроля по дисциплине: текущие, модульный контроль, экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (54 ч), практические

(36 ч) занятия и самостоятельная работа студента (54 ч).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс «Информационные технологии в профессиональном образовании» является базовой частью общенаучного блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 44.03.04 ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ. ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

Дисциплина реализуется на факультете дополнительного и профессионального образования ДонНУ кафедрой инженерной и компьютерной педагогики.

Дисциплина «Информационные технологии в профессиональном образовании» базируется на знаниях, полученных в рамках курса «Информатика», «Основы информационных технологий» и соответствующих дисциплин среднего профессионального образования.

Дисциплина «Информационные технологии в профессиональном образовании» является общим теоретическим и методологическим основанием практически для всех дисциплин, освоение которых требует использования компьютерных технологий, входящих в ООП бакалавра.

Цели и задачи дисциплины:

Цели изучения дисциплины:

- Ознакомление студентов с основами современных технологий сбора, обработки и использования информации, с новыми информационными технологиями в учебной и профессиональной деятельности.
- Формирование представления об информационных ресурсах общества как образовательной и экономической категории.
- Формирование представления об информационных процессах и методах их анализа с помощью прикладных пакетов обработки данных, обучение использования их в учебном процессе.
- Приобретение необходимого уровня знаний, умений и навыков работы с современными информационными системами и технологиями.

101

- Приобретение знаний новых информационных технологий и современного состояния уровня и направлений развития вычислительной техники и программных средств.

- Умение применять навыки работы в локальных и глобальных компьютерных сетях в дальнейшей профессиональной деятельности.

Для достижения указанных целей должны быть решены следующие **задачи**:

– углубление общего информационного образования и информационной культуры будущих преподавателей и исследователей, ликвидация возможных пробелов в усвоении базового курса информатики;

– овладение современными методами и средствами автоматизированного анализа и систематизации научных данных;

– овладение современными средствами подготовки традиционных («журнальных») и электронных научных публикаций и презентаций;

– освоение технологий модернизации образовательных программ на основе внедрения современных информационных технологий;

– изучение современных электронных средств поддержки образовательного процесса и приемов их интеграции с традиционными учебно-методическими материалами;

– формирование практических навыков использования научно-образовательных ресурсов Internet в повседневной профессиональной деятельности исследователя и педагога. 102

Требования к уровню освоения содержания дисциплины. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

ориентироваться в круге основных проблем, возникающих в использовании компьютеров в профессиональной инженерной деятельности.

Знать:

- Основы современных образовательных информационных технологий и технологий переработки информации;
- Основные способы математической обработки информации;
- Основы современных технологий сбора, обработки и представления информации;
- Иметь представление об информационных ресурсах общества как экономической и образовательной категории;
- Современное состояние уровня и направлений развития вычислительной техники и программных средств;
- Принципы работы в локальных и глобальных вычислительных сетях;.

Уметь:

- Применять знания информационных технологий в учебной и профессиональной деятельности;

- Использовать современные информационно- коммуникационные технологии (включая пакеты прикладных программ, локальные и глобальные компьютерные сети) для сбора, обработки и анализа информации;
- Оценивать программное обеспечение и перспективы его использования с учетом решаемых профессиональных задач в области образовательных технологий;
- Применять лучшие зарубежные образцы информационных технологий в образовании в нашей действительности;

Владеть:

- Основными методами математической обработки информации;
- Современными методами сбора и представления данных для использования в информационных технологиях;
- Навыками работы с программными средствами общего и профессионального назначения;
- Основами автоматизации решения в информационных технологических программах;
- Базовыми программными методами защиты информации при работе с компьютерными системами и приемами антивирусной защиты.

Дисциплина нацелена на формирование *общекультурных компетенций* (ОК-1, ОК-3, ОК-4, ОК-6, ОК-7, ОК-14, ОК-17, ОК-24, ОК-25, ОК-27), *общепрофессиональных* (ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-7, ОПК-9, ОПК-10) ¹⁰³ *профессиональных компетенций* (ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-13) выпускника.

Содержание дисциплины: Современные информационные технологии. Информационные технологии. Технические средства информационных технологий. Программное обеспечение информационных технологий. Электронные презентации. Редакторы обработки графической информации. Образовательные порталы. Основы информационной и компьютерной безопасности.

Виды контроля по дисциплине: текущий, модульный контроль, экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет: по направлению подготовки – 2 зачетных единицы, 72 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (17ч.), практические (17 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (38 ч.);

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

«Математические методы в педагогических исследованиях»

Логико-структурный анализ дисциплины. Курс «Математические методы в педагогических исследованиях» является составляющей базовой части профессионального блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 44.03.04 ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ (ПО ОТРАСЛЯМ). ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА.

Преподавание дисциплины реализуется на факультете дополнительного и профессионального образования ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет» кафедрой инженерной и компьютерной педагогики.

Дисциплины, на которых базируется данная дисциплина: «Методология научно-педагогических исследований», «Высшая математика», «Педагогика», «Информатика».

Приобретенные студентами знания, умения и навыки будут использованы ими при дальнейшем изучении дисциплины «Инновационные процессы в образовании», успешном прохождении производственной (педагогической практики), успешной подготовке и защите выпускной квалификационной работы. 104

Цели и задачи изучения дисциплины. *Цель* – подготовка студентов к осознанному применению математических методов в предстоящих им педагогических исследованиях.

Задачи – формирование у студентов знаний по дисциплине, достаточных для самостоятельного применения при реализации педагогических исследований; ознакомление со способами решениями типичных и нетипичных задач в контексте изучаемого предмета; выработка практических навыков применения математических методов в ходе педагогического исследования.

Требования к результатам освоения дисциплины. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ГОС ВПО по данному направлению подготовки (профилю):

а) общекультурных (ОК):

- осознание ключевых ценностей профессионально-педагогической деятельности (ОК-2);
- наличие целостного представления о картине мира, ее научных основах (ОК-14);
- способность выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессионально-педагогической деятельности (ОК-16);
- готовность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессионально-педагогической деятельности (ОК-17);
- владение культурой мышления, знание его общих законов, способность логически правильно оформить его результаты (ОК-18);
- готовность анализировать информацию для решения проблем, возникающих в профессионально-педагогической деятельности (ОК-27);
- владение системой эвристических методов и приемов (ОК-29);

б) общепрофессиональных (ОПК):

- осознание социальной значимости своей будущей профессии, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности (ОПК-1);
- способность использовать систематизированные теоретические и практические знания при решении социальных и профессиональных задач (ОПК-2).

в) профессиональных (ПК) :

учебно-профессиональная деятельность:

- способность развивать профессионально важные и значимые качества личности обучающегося (ПК-2);

научно-исследовательская деятельность:

- способность организовывать учебно-исследовательскую работу обучающихся (ПК-11);

- готовность к участию в исследованиях проблем, возникающих в процессе подготовки рабочих (специалистов) (ПК-12);

образовательно-проектировочная деятельность:

- способность проектировать и оснащать образовательно-пространственную среду для теоретического и практического обучения рабочих (специалистов) (ПК-16);

- готовность к проектированию комплекса учебно-профессиональных целей, задач (ПК-19);

- готовностью к проектированию, применению комплекса дидактических средств при подготовке рабочих (специалистов) (ПК-22).

Содержание дисциплины: Введение в проблематику математических методов в педагогических исследованиях. Измерения в педагогике. Анализ первичных статистик. Статистические критерии различий. Основные принципы проверки статистических гипотез. Корреляционный анализ. Факторный анализ. 106

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2,5 зачетные единицы, 90 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (28 ч.), практические (14 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (48 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

«Методика проведения занятий по информатике»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс «Методика проведения занятий по информатике» является базовой частью общепрофессионального блока дисциплин

подготовки студентов по направлению подготовки 44.03.04 ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

Дисциплина реализуется на факультете дополнительного и профессионального образования ДонНУ кафедрой инженерной и компьютерной педагогики.

Основывается на базе дисциплин: Методика профессионального обучения, Педагогические технологии.

Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины: формирование теоретических знаний и практических навыков по методике проведения занятий по охране труда.

Задачами курса являются: предоставление практических навыков проведения эффективных занятий по охране труда.

Предмет изучения: теория и методика проведения занятий по охране труда.

Место учебной дисциплины в системе профессиональных знаний. Процесс подготовки будущих инженеров-педагогов должен обеспечить понимание сущности и содержания методической деятельности; осознание механизма трансформации технического знания в педагогическую систему обучения и методику дидактического проектирования на уровне специальности, дисциплины и темы.

Интегрированные требования к знаниям и умениям по дисциплине.

В результате изучения курса студенты должны **знать**:

- предмет и значение курса методики проведения занятий по охране труда для подготовки специалистов по охране труда и педагогов профессионального обучения;
- принципы разработки и анализа учебного плана, учебной программы предмета и другой учебно-программной документации;
- содержание дидактических средств при проведении занятий по охране труда;
- инновационные технологии обучения;

- методы целевой ориентации, стимулирования и мотивации студентов, формирования новых знаний, умений и навыков;

- вопросы совершенствования учебно-воспитательного процесса и основные направления повышения эффективности обучения.

Специалист, основываясь на теоретических знаниях и практических навыках, должен **уметь**:

- при проведении занятий по охране труда делать правильный выбор методики, которая бы обеспечивала эффективность усвоения студентами предлагаемого материала;

- проектировать содержание учебного материала;

владеть:

- новыми дидактическими технологиями проведения занятий по охране труда;

- способностью разрабатывать дидактические технологии;

- способностями организовать учебную деятельность таким образом, чтобы имело место максимальное усвоение предлагаемого материала

Дисциплина нацелена на формирование *общекультурных компетенций* (ОК-5, ОК-7, ОК-10, ОК-10, ОК-13, ОК-14), *профессиональных компетенций* (ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12) выпускника.

Содержание дисциплины:

Тема 1. Проблемы теории и практики занятий и инструктажей по информатике.

Тема 2. Проблемы теории и практики занятий и инструктажей по информатике.

Тема 3. Методические основы и специфика проведения занятий по информатике.

Тема 4. Обеспечение взаимосвязи дидактических подходов и вопросов производственных процессов и соблюдения норм и правил охраны труда при работе за компьютером

Тема 4. Иновационные технологии обучения

Тема 5. Научные основы отбора и рационального применения методов

Виды контроля по дисциплине: текущие, (модульный контроль) и промежуточная аттестация (экзамен)

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (30 ч) практическая (30 ч) и самостоятельная работа студента (48 ч).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

«Операционные системы»

Логико-структурный анализ дисциплины. Курс «Операционные системы» является составляющей базовой части профессионального блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 44.03.04 ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ (ПО ОТРАСЛЯМ). ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА.

Преподавание дисциплины реализуется на факультете дополнительного и ¹⁰⁹ профессионального образования ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет» кафедрой инженерной и компьютерной педагогики.

Дисциплины, на которых базируется данная дисциплина: «Языки и системы программирования», «Технологии программирования», «Теория информации и кодирования», «Информатика».

Приобретенные студентами знания, умения и навыки будут использованы ими при дальнейшем изучении дисциплин: «Системный анализ информационной безопасности», «Управление информационной безопасностью», «Системный анализ информационной безопасности».

Цели и задачи изучения дисциплины. *Цель* – теоретическая и практическая подготовка студентов в области компьютерных операционных систем в такой степени, чтобы они могли выбирать необходимые технические, алгоритмические, программные

и технологические решения, уметь объяснить принципы их функционирования и правильно их использовать.

Задачи – формирование у студентов знаний по дисциплине, достаточных для самостоятельной работы в современных операционных системах; ознакомление с новыми решениями в области современных операционных систем, используемых для персональных, встраиваемых и распределенных вычислительных систем; выработка практических навыков написания системных приложений на языках высокого уровня для использования ресурсов операционных систем.

Требования к результатам освоения дисциплины. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ГОС ВПО по данному направлению подготовки (профилю):

а) общекультурных (ОК):

- осознание ключевых ценностей профессионально-педагогической деятельности (ОК-2);
- наличие целостного представления о картине мира, ее научных основах (ОК-14);
- способность выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессионально-педагогической деятельности (ОК-16);
- готовность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессионально-педагогической деятельности (ОК-17);
- владение культурой мышления, знание его общих законов, способность логически правильно оформить его результаты (ОК-18);
- готовность анализировать информацию для решения проблем, возникающих в профессионально-педагогической деятельности (ОК-27);
- владение системой эвристических методов и приемов (ОК-29);

б) общепрофессиональных (ОПК):

110

- осознание социальной значимости своей будущей профессии, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности (ОПК-1);

- способность использовать систематизированные теоретические и практические знания при решении социальных и профессиональных задач (ОПК-2).

в) профессиональных (ПК) :

учебно-профессиональная деятельность:

- способность развивать профессионально важные и значимые качества личности обучающегося (ПК-2);

научно-исследовательская деятельность:

- способность организовывать учебно-исследовательскую работу обучающихся (ПК-11);

- готовность к участию в исследованиях проблем, возникающих в процессе подготовки рабочих (специалистов) (ПК-12);

образовательно-проектировочная деятельность:

- способность проектировать и оснащать образовательно-пространственную среду для теоретического и практического обучения рабочих (специалистов) (ПК-16);

- готовность к проектированию комплекса учебно-профессиональных целей, задач (ПК-19);

- готовностью к проектированию, применению комплекса дидактических средств при подготовке рабочих (специалистов) (ПК-22).

Содержание дисциплины: Операционная система. Ядро и командные оболочки. Файловая система. Процессы. Обмен данными между процессами. Каналы обмена данными. Удаленный вызов процедур. Виртуальная файловая система. Драйверы. Специальные файлы. Операционные системы реального времени. Распределение и

использование ресурсов. Графические подсистемы. Многопользовательские операционные системы.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (28 ч.), практические (14 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (30 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

«Основы инженерно-педагогического творчества»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс «Основы инженерно-педагогического творчества» является базовой частью профессионального блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 44.03.04 ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ. ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

Дисциплина реализуется на факультете дополнительного и профессионального образования ДонНУ кафедрой инженерной и компьютерной педагогики.

Основывается на базе дисциплин: Информатика, Введение в специальность.

Является основой для изучения следующих дисциплин: Методика профессионального обучения, Педагогические технологии, Методика проведения занятий по информтике.

Цели и задачи дисциплины:

Цель - обеспечить возможность студентам выучить, понять, усвоить и закрепить основные законы, закономерности, методы и средства теории и практики научных достижений, формирование системы теоретических знаний и практических навыков в области инженерного - технического и педагогического творчества, изобретательства и рационализации.

задачи – ознакомить студентов с основными понятиями и определениями творчества (инженерного - технического и педагогического); показать студентам психологическую сущность творческого процесса, общность и различие продуктов инженерного и педагогического творчества; ознакомить студентов с психологией творческой деятельности, методами интенсификации мышления в процессе решения творческих задач; научить студентов определять проблемы в инженерной и педагогической деятельности, превращать проблемы в задачи, выбирать методы и средства решения указанных задач; сформировать у студентов знания и умения решать творческие инженерные и педагогические задачи.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

ориентироваться в круге основных проблем, возникающих в сфере профессиональной деятельности;

знать - цели оценки качества образования; методы активизации творческого процесса; объекты оценки качества образовательного процесса; критерии оптимальности обучения и воспитания; оптимизацию педагогического процесса; критерии оценки качества, показатели измерения;

уметь осуществлять мониторинг качества образовательных услуг; владеть технологией ранжирования (рейтингования); применять кластерный анализ в действующих системах оценки качества образовательного процесса;

владеть инструментальными средствами и технологиями работы со знаниями; методами представления и извлечения знаний; основами методики внедрения электронных образовательных ресурсов в учебно-воспитательный процесс и культурно-просветительскую деятельность.

Дисциплина нацелена на формирование *общекультурных компетенций* (ОК-9, ОК-10, ОК-27), *общепрофессиональных* (ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6), *профессиональных компетенций* (ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-18, ПК-21) выпускника.

Содержание дисциплины:

Тема 1. Творчество – биологическая потребность человека.

Тема 2. Мышление – инструмент творческой деятельности.

Тема 3. Техническое творчество и его сущность.

Тема 4. Теория решения изобретательских задач (ТРИЗ).

Тема 5. Алгоритм решения изобретательских задач (АРИЗ).

Тема 6. Методы интенсификации мыслительной деятельности в процессе решения творческих задач – методы активизации творческого процесса.

Виды контроля по дисциплине: текущий контроль выполнения практических заданий, итоговый контроль – зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единиц, **72** часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (32 ч), практические (16 ч) занятия и самостоятельная работа студента (24 ч).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

«ПРАКТИКУМ ПО ОБЩЕЙ ПЕДАГОГИКЕ»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс «Практикум по общей педагогике» является вариативной частью общенаучного блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 44.03.04 ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ. ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

Дисциплина реализуется на факультете дополнительного и профессионального образования ДонНУ кафедрой инженерной и компьютерной педагогики.

Педагогический практикум опирается на курс учебной дисциплины «Общая педагогика» и является практическим его продолжением, а также «Основы педагогического мастерства», и является базовым для проведения преддипломной педагогической практики как целостного педагогического процесса от постановки цели до анализа достигнутых результатов.

Цели и задачи дисциплины:

Целью курса является повышение образованности будущих специалистов в вопросах педагогики; формирование у студентов основ профессионального опыта посредством осуществления ими особым образом организованной практической деятельности; формирование культуры мышления социального педагога, обладающего практическими навыками решения широкого круга профессиональных задач.

Задачами практикума по общей педагогике являются:

- дополнение, уточнение, обобщение и систематизация знаний в области педагогики и частных методик;
- ориентация студентов на учет и применение знаний об особенностях детей в практической деятельности педагога;
- формирование и совершенствование профессиональных педагогических умений (аналитических, проектировочных, конструктивных, организаторских, коммуникативных);
- формирование профессиональной направленности личности педагога: выработка устойчивого интереса к профессиональной деятельности, понимания сущности и социальной значимости профессии, чувства ответственности за результаты педагогического труда;
- развитие педагогических способностей (педагогической наблюдательности, педагогического мышления, педагогического такта);
- приобщение студентов к самопознанию, саморазвитию, пониманию собственного предназначения и способности к самоактуализации и творческому поиску.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- закономерности, принципы, содержание и структуру целостного педагогического процесса;
- цели, задачи, содержание, формы, методы и средства развития, воспитания и обучения;

- методы психологической диагностики уровня и качества обучения и воспитания;

уметь:

- анализировать, планировать (проектировать) и оценивать образовательный процесс и его результаты;
- осуществлять планирование повседневной учебно-воспитательной работы;
- выявлять закономерности, условия, критерии усвоения знаний обучающимися в процессе решения разнообразных психолого-педагогических задач;
- осуществлять самоанализ, самоконтроль собственной педагогической деятельности;
- организовать совместную деятельность и межличностное взаимодействие субъектов образовательной среды;
- организовать совместную и индивидуальную деятельность детей в соответствии с возрастными нормами их развития;

владеть:

- моральными нормами и основами нравственного поведения;
- способностью к рефлексии способов и результатов своих профессиональных действий
- готовностью руководить проектно-исследовательской деятельностью обучающихся;
- способностью участвовать в разработке и реализации социально ценной деятельности обучающихся, развитии социальных инициатив, социальных проектов.

Дисциплина нацелена на формирование *общекультурных компетенций* (ОК-1, ОК-3, ОК-4, ОК-6, ОК-7, ОК-14, ОК-17, ОК-24, ОК-25, ОК-27), *общепрофессиональных* (ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-7, ОПК-9, ОПК-10) *профессиональных компетенций* (ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-13) выпускника.

Содержание дисциплины: Анализ педагогической деятельности, **ее функции, структура.** Личностный и профессиональный потенциал педагога. Технология постановки и решения педагогических задач. Анализ, целеполагание и планирование деятельности педагога и учащихся. Анализ урока как единство проективно-рефлексивных умений педагога. Конструирование форм воспитательной работы. Способы и приемы контроля и оценивания педагогической деятельности. Анализ и оценка уровня развития, обученности и воспитанности учащихся. Индивидуальный стиль деятельности учителя. Педагогическая рефлексия. Решение педагогических задач, конструирование различных форм педагогической деятельности. Моделирование образовательных педагогических ситуаций Прогнозирование и проектирование образовательного процесса. Проектирование педагогических исследований в целях решения образовательных задач. Организационные формы активного педагогического взаимодействия: дискуссия, педагогический консилиум,

педагогические мастерские, деловые игры, организационно-деятельностные игры, обучающие тренинги.

Виды контроля по дисциплине: текущие, модульный контроль, зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (54 ч), практические (36 ч) занятия и самостоятельная работа студента (54ч).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

«ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс «Педагогические технологии» является базовой частью профессионального блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 44.03.04 ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ. ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

Дисциплина реализуется на факультете дополнительного и профессионального образования ДонНУ кафедрой инженерной и компьютерной педагогики.

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими и сопутствующими дисциплинами - Введение в специальность, Общая педагогика, Профессиональная педагогика. Научные основы учебной деятельности. Является основой для изучения следующих дисциплин: «Методика воспитательной работы».

Цели и задачи дисциплины:

Учебный курс «Педагогические технологии» направлен на достижение таких **целей**, как:

- формирование системного представления о технологическом подходе в профессиональном образовании;
- освоение теории и моделей проектирования педагогических технологий в педагогическом процессе, педагогической системе, педагогической деятельности;
- формирование технологической компетентности педагога профессионального обучения..

Основные задачи курса:

- сформировать понимание роли и места педагогических технологий в профессионально-педагогической деятельности;
- осознать особенности моделей педагогических технологий и приобрести навыки разработки отдельных её компонентов;
- ознакомиться с областями и границами применения технологий профессионального обучения;
- сформировать понимание многообразия педагогических технологий.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать и уметь использовать:

- сущность и основные свойства педагогических технологий;
- основные подходы к определению понятия «Технология обучения»;
- многообразие педагогических технологий в современной образова-тельной практике;
- содержательные характеристики модульной технологии обучения, технологии концентрированного обучения, игровых технологий и т.д.

Студенты должны уметь:

- классифицировать технологии обучения;
- анализировать зависимость педагогической технологии от модели обучения;
- выделять особенности разработки и проектировать основные компоненты технологий обучения;
- применять технологию обучения на практике.

Программа обучения по дисциплине «Педагогические технологии» рассчитана на один семестр и предполагает сдачу зачета.

Дисциплина нацелена на формирование *общекультурных компетенций* (ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ОК-11, ОК-13, ОК-14, ОК-15, ОК-16, ОК-17, ОК-18, ОК-19, ОК-21, ОК-24, ОК-25, ОК-26, ОК-27, ОК-28, ОК-29), *общепрофессиональных* (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-9, ОПК-10) *профессиональных компетенций* (ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-22,) выпускника.

117

Содержание дисциплины: Предмет и задачи курса. Концепция и структура высшего образования. Проектирование содержания образовательного процесса в вузе. Формы организации обучения в вузе как объект педагогического проектирования. Проектирование методов и средств обучения в высшей школе. Проектирование системы контроля и оценки знаний по учебной дисциплине.

Виды контроля по дисциплине: текущие, модульный контроль, экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (51 ч), практические (34 ч) занятия и самостоятельная работа студента (59 ч).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

«Правовая защита информации»

Логико-структурный анализ дисциплины. Курс «Правовая защита информации» является составляющей вариативной части профессионального блока

дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 44.03.04 ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ (ПО ОТРАСЛЯМ). ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА.

Преподавание дисциплины реализуется на факультете дополнительного и профессионального образования ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет» кафедрой инженерной и компьютерной педагогики.

Дисциплины, на которых базируется данная дисциплина: «Информатика», «Нормативное обеспечение лицензирования и сертификации программных продуктов», «Философия», «Основы информационных технологий», «Компьютерная обработка информации», «Теоретические основы информатики».

Приобретенные студентами знания, умения и навыки будут использованы ими при дальнейшем изучении дисциплин: «Безопасность информационных и коммуникационных систем», «Управление информационной безопасностью», «Системный анализ информационной безопасности», «Система права интеллектуальной собственности».

118

Цели и задачи изучения дисциплины. *Цель* – подготовка студентов к осуществлению защиты информации при помощи правовых средств.

Задачи – формирование у студентов необходимого объема знаний об элементной базе правового обеспечения защиты информации; ознакомление студентов с основными характеристиками, типами и моделями правовой защиты информации; создание условий для получения студентами знаний основных принципов правового обеспечения защиты информации; ориентирование специалиста на возможности разрешения типичных проблемных ситуаций профессиональной практической деятельности при необходимости отнесения того или иного объекта к защищаемой информации, защиты объекта от противоправных посягательств, правовое оформление товарного оборота прав на информацию.

Требования к результатам освоения дисциплины. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ГОС ВПО по данному направлению подготовки (профилю):

а) общекультурных (ОК):

- осознание ключевых ценностей профессионально-педагогической деятельности (ОК-2);

- наличие целостного представления о картине мира, ее научных основах (ОК-14);

- способность выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессионально-педагогической деятельности (ОК-16);

- готовность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессионально-педагогической деятельности (ОК-17);

- владение культурой мышления, знание его общих законов, способность логически правильно оформить его результаты (ОК-18);

- готовность анализировать информацию для решения проблем, возникающих в профессионально-педагогической деятельности (ОК-27);

- владение системой эвристических методов и приемов (ОК-29);

б) общепрофессиональных (ОПК):

- осознание социальной значимости своей будущей профессии, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности (ОПК-1);

- способность использовать систематизированные теоретические и практические знания при решении социальных и профессиональных задач (ОПК-2).

в) профессиональных (ПК) :

учебно-профессиональная деятельность:

- способность развивать профессионально важные и значимые качества личности обучающегося (ПК-2);

научно-исследовательская деятельность:

- способность организовывать учебно-исследовательскую работу обучающихся (ПК-11);

- готовность к участию в исследованиях проблем, возникающих в процессе подготовки рабочих (специалистов) (ПК-12);

образовательно-проектировочная деятельность:

- способность проектировать и оснащать образовательно-пространственную среду для теоретического и практического обучения рабочих (специалистов) (ПК-16);

- готовность к проектированию комплекса учебно-профессиональных целей, задач (ПК-19);

- готовностью к проектированию, применению комплекса дидактических средств при подготовке рабочих (специалистов) (ПК-22).

Содержание дисциплины: Защита и охрана информации. Роль права в сфере защиты информации. Структура правового обеспечения защиты информации. Правовые методы защиты информации. Правовые основы защиты государственной, коммерческой, служебной, профессиональной и личной тайны, персональных данных. Допуск к защищаемым сведениям. Утечка информации. Правовая ответственность за утечку и за утрату носителей информации. Деятельность подразделений по защите информации. Взаимодействие норм права и морали в области защиты информации. Отрасли права, обеспечивающие законность в области защиты информации. Основные законодательные, подзаконные и локальные акты, действующие в области защиты информации. Право предприятия (организации) на защиту информации. Правовое регулирование взаимоотношений администрации и персонала организации в области защиты информации. Ответственность за разглашение защищаемой информации и невыполнение правил ее защиты. Защита прав обладателей информации. Защита

интеллектуальной собственности. Авторское право. Патентное право. Договорное право.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36 ч.), практические (36 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (72 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

«Программная защита информации»

Логико-структурный анализ дисциплины. Курс «Программная защита информации» является составляющей базовой части профессионального блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 44.03.04 ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ (ПО ОТРАСЛЯМ). ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА.

121

Преподавание дисциплины реализуется на факультете дополнительного и профессионального образования ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет» кафедрой инженерной и компьютерной педагогики.

Дисциплины, на которых базируется данная дисциплина: «Информатика», «Высшая математика», «Дискретная математика», «Основы информационных технологий», «Компьютерная обработка информации», «Теоретические основы информатики», «Языки и системы программирования», «Технологии программирования», «Математическая логика».

Приобретенные студентами знания, умения и навыки будут использованы ими при дальнейшем изучении дисциплин: «Безопасность информационных и коммуникационных систем», «Управление информационной безопасностью», «Системный анализ информационной безопасности», «Операционные системы».

Цели и задачи изучения дисциплины. *Цель* – подготовка студентов к осуществлению защиты информации при помощи программных средств.

Задачи – формирование у студентов необходимого объема знаний об элементной базе программного обеспечения защиты информации; ознакомление студентов с основными характеристиками, типами и моделями программной защиты информации; создание условий для получения студентами знаний основных принципов программного обеспечения защиты информации; ориентирование специалиста на возможности разрешения типичных проблемных ситуаций профессиональной практической деятельности при необходимости отнесения того или иного объекта к защищаемой информации, защиты объекта от несанкционированного доступа.

Требования к результатам освоения дисциплины. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ГОС ВПО по данному направлению подготовки (профилю):

а) общекультурных (ОК):

- осознание ключевых ценностей профессионально-педагогической деятельности (ОК-2);
- наличие целостного представления о картине мира, ее научных основах (ОК-14);
- способность выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессионально-педагогической деятельности (ОК-16);
- готовность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессионально-педагогической деятельности (ОК-17);
- владение культурой мышления, знание его общих законов, способность логически правильно оформить его результаты (ОК-18);
- готовность анализировать информацию для решения проблем, возникающих в профессионально-педагогической деятельности (ОК-27);
- владение системой эвристических методов и приемов (ОК-29);

б) общепрофессиональных (ОПК):

- осознание социальной значимости своей будущей профессии, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности (ОПК-1);

- способность использовать систематизированные теоретические и практические знания при решении социальных и профессиональных задач (ОПК-2).

в) профессиональных (ПК) :

учебно-профессиональная деятельность:

- способность развивать профессионально важные и значимые качества личности обучающегося (ПК-2);

научно-исследовательская деятельность:

- способность организовывать учебно-исследовательскую работу обучающихся (ПК-11);

- готовность к участию в исследованиях проблем, возникающих в процессе подготовки рабочих (специалистов) (ПК-12);

образовательно-проектировочная деятельность:

- способность проектировать и оснащать образовательно-пространственную среду для теоретического и практического обучения рабочих (специалистов) (ПК-16);

- готовность к проектированию комплекса учебно-профессиональных целей, задач (ПК-19);

- готовностью к проектированию, применению комплекса дидактических средств при подготовке рабочих (специалистов) (ПК-22).

Содержание дисциплины: Нарушения, механизмы и службы защиты информации. Основные понятия криптологии. Симметричное шифрование. Введение в

теорию чисел. Асимметричное шифрование. Контроль целостности данных. Идентификация и аутентификация. Введение в биометрию.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2,5 зачетные единицы, 90 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (28 ч.), практические (14 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (48 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

«ПРАКТИКУМ ПО СОЦИАЛЬНОЙ ПЕДАГОГИКЕ»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс «Практикум по социальной педагогике» является вариативной частью общенаучного блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 44.03.04 ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ. ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

Дисциплина реализуется на факультете дополнительного и профессионального образования ДонНУ кафедрой инженерной и компьютерной педагогики.

Педагогический практикум опирается на курс учебной дисциплины «Общая педагогика», «Социальная педагогика» и является практическим его продолжением, а также «Основы педагогического мастерства», и является базовым для проведения преддипломной педагогической практики как целостного педагогического процесса от постановки цели до анализа достигнутых результатов. 124

Цели и задачи дисциплины:

Целью курса является повышение образованности будущих специалистов в вопросах педагогики; формирование у студентов основ профессионального опыта посредством осуществления ими особым образом организованной практической деятельности; формирование культуры мышления социального педагога, обладающего практическими навыками решения широкого круга профессиональных задач.

Задачами практикума по общей педагогике являются:

- дополнение, уточнение, обобщение и систематизация знаний в области педагогики и частных методик;
- ориентация студентов на учет и применение знаний об особенностях детей в практической деятельности педагога;
- формирование и совершенствование профессиональных педагогических умений (аналитических, проектировочных, конструктивных, организаторских, коммуникативных);
- формирование профессиональной направленности личности педагога: выработка устойчивого интереса к профессиональной деятельности, понимания

сущности и социальной значимости профессии, чувства ответственности за результаты педагогического труда;

- развитие педагогических способностей (педагогической наблюдательности, педагогического мышления, педагогического такта);
- приобщение студентов к самопознанию, саморазвитию, пониманию собственного предназначения и способности к самоактуализации и творческому поиску.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- закономерности, принципы, содержание и структуру целостного педагогического процесса;
- цели, задачи, содержание, формы, методы и средства развития, воспитания и обучения;
- методы психологической диагностики уровня и качества обучения и воспитания;

уметь:

- анализировать, планировать (проектировать) и оценивать образовательный процесс и его результаты;
- осуществлять планирование повседневной учебно-воспитательной работы;
- выявлять закономерности, условия, критерии усвоения знаний обучающимися в процессе решения разнообразных психолого-педагогических задач;
- осуществлять самоанализ, самоконтроль собственной педагогической деятельности;
- организовать совместную деятельность и межличностное взаимодействие субъектов образовательной среды;
- организовать совместную и индивидуальную деятельность детей в соответствии с возрастными нормами их развития;

владеть:

- моральными нормами и основами нравственного поведения;
- способностью к рефлексии способов и результатов своих профессиональных действий
- готовностью руководить проектно-исследовательской деятельностью обучающихся;
- способностью участвовать в разработке и реализации социально ценной деятельности обучающихся, развитии социальных инициатив, социальных проектов.

Дисциплина нацелена на формирование *общекультурных компетенций* (ОК-1, ОК-3, ОК-4, ОК-6, ОК-7, ОК-14, ОК-17, ОК-24, ОК-25, ОК-27),

общепрофессиональных (ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-7, ОПК-9, ОПК-10) *профессиональных компетенций* (ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-13) выпускника.

Содержание дисциплины: Научно-теоретические основы социальной педагогики. Социальное формирование личности. Социальные отклонения в развитии и воспитании детей. Среда и формирование личности. Конструирование форм воспитательной работы. Способы и приемы контроля и оценивания педагогической деятельности. Анализ и оценка уровня развития, обученности и воспитанности учащихся. Индивидуальный стиль деятельности учителя. Педагогическая рефлексия. Решение педагогических задач, конструирование различных форм педагогической деятельности. Моделирование образовательных педагогических ситуаций. Прогнозирование и проектирование образовательного процесса. Проектирование педагогических исследований в целях решения образовательных задач. Организационные формы активного педагогического взаимодействия: дискуссия, педагогический консилиум, педагогические мастерские, деловые игры, организационно-деятельностные игры, обучающие тренинги.

Виды контроля по дисциплине: текущие, модульный контроль, зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 ч), практические (18 ч) занятия и самостоятельная работа студента (36 ч).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

«Теоретические основы информатики»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс «Теоретические основы информатики» является базовой частью общенаучного блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 44.03.04 ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ. ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

Дисциплина реализуется на факультете дополнительного и профессионального образования ДонНУ кафедрой инженерной и компьютерной педагогики.

Основывается на базе дисциплин: Математика, Информатика, Педагогика.

Является основой для изучения следующих дисциплин: Программирование, Информационные процессы, системы и сети, Управление данными, Моделирование процессов и систем, Базы, данных, Методы разработки и анализа алгоритмов, Высокопроизводительные вычисления, Распределенные информационные системы, Семантические информационные системы, Интеллектуальные системы.

Цели и задачи дисциплины:

цель - освоение базовых положений теории информации как теоретической и методологической основы других дисциплин информационно-технологической подготовки, теоретических основ информатики, необходимых для изучения, понимания и разработки прикладных информационных технологий и систем, а также методов решения задач, связанных с представлением и обработкой дискретной информации; формирование у студентов целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, готовности к ответственному и целеустремленному решению поставленных задач

задачи – изучить: базовые понятия теории информации; виды информационных процессов; базовые принципы получения, хранения, обработки и использования информации; энтропийный подход к определению количества информации (теория К. Шеннона); элементы теории первичного кодирования дискретной информации; закономерности, связанные с передачей информации по каналам связи с шумами; элементы теории помехоустойчивого кодирования; элементы теории конечных автоматов; элементы теории распознавания образов; математические аспекты кибернетики; элементы теории систем; сформировать умения решения задач, связанных: с применением закономерностей теории информации; с построением помехоустойчивых кодов; с построением комбинационных схем и конечных автоматов; с решением и моделированием задач кибернетики.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

ориентироваться в круге основных проблем, возникающих в сфере профессиональной деятельности; 127

знать: понятие информации, основные свойства и виды (формы) информации, методы представления (кодирования) информации; основные модели процессов передачи, хранения, поиска и обработки информации; основные принципы криптографической защиты информации.

Уметь: обосновывать применимость теоретических моделей для описания конкретных информационных систем и процессов; использовать теоретические методы и модели для исследования информационных процессов; самостоятельно разрабатывать математические модели информационных процессов.

Владеть: навыками выбора теоретических моделей для описания и исследования конкретных информационных процессов; навыками моделирования процессов получения (сбора), хранения, поиска, передачи, и обработки данных.

Дисциплина нацелена на формирование *общекультурных компетенций* (ОК-1, ОК-3, ОК-4, ОК-6, ОК-7, ОК-14, ОК-17, ОК-23, ОК-24, ОК-25, ОК-27), *общепрофессиональных* (ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-7, ОПК-9, ОПК-10), *профессиональных компетенций* (ПК-11, ПК-13) выпускника.

Содержание дисциплины:

Тема 1. Информация.

Тема 2. Представление информации.

Тема 3. Передача информации.

Тема 4. Хранение и поиск информации.

Тема 5. Обработка информации.

Виды контроля по дисциплине: текущий контроль выполнения практических заданий, итоговый контроль – экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (32 ч), практические (16 ч) занятия и самостоятельная работа студента (60 ч).

4.3. Аннотации программ учебной и производственной практик

В соответствии с ГОС ВПО по направлению подготовки учебная и производственная практики являются обязательными и представляют собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных и профессиональных компетенций обучающихся.

При реализации данной ОП предусматриваются следующие виды практик (Приложение А):

- Учебно-ознакомительная;
- Технологическая (или педагогическая);
- Преддипломная.

Учебно-ознакомительная практика

Учебно-ознакомительная практика – это вид учебной работы, основным содержанием которой является выполнение практических учебных, учебно-исследовательских, научно-исследовательских, производственных, педагогических, творческих заданий на предприятиях, в организациях или учреждениях, соответствующих характеру будущей профессиональной деятельности. Практика направлена на приобретение студентами умений и навыков по избранному

направлению или специальности. Практика студентов является составной частью учебных программ подготовки студентов.

Программа подготовлена в соответствии с «Положением о проведении практики студентов ДонНУ» (решение ректората ДонНУ от 20.06.2006., Протокол №10).

Учебно-ознакомительная практика позволяет бакалавру выполнять основные (первоначальные) функции специалиста на рабочем месте, осуществлять обязательный цикл обязанностей будущего специалиста, осознать общую картину построения учебного и производственного процесса по направлению подготовки.

Целью учебно-ознакомительной практики является: ознакомительная профессиональная подготовка бакалавров к осуществлению таких функций будущего педагога:

1. *Функция планирования:*

- проектирование учебно-воспитательной и научно-исследовательской работы;
- разработка планов организационной работы с теми, кого учат и воспитывают.

2. *Организационная функция:*

- разработка технологий принятия педагогических решений;
- разработка принципов организации педагогической деятельности преподавателя профессиональной школы;
- общая организация учебно-воспитательного процесса;
- организация повышения уровня квалификации (обмен опытом) преподавательского состава.

3. *Мотивационная функция:*

- разработка эффективных систем мотивации педагогического труда;
- формирование благоприятного организационно-психологического климата в коллективе.

4. *Контрольная функция:*

- разработка и реализация системы контроля учебной деятельности обучаемых;
- оценки эффективности работы преподавателя;

5. *Учебная функция:*

- разработка плана (программы) повышения уровня (обмена опытом) преподавательского состава;

- подготовка тренингов для обучения учащихся (студентов, слушателей);
- проведение учебных занятий и организация самостоятельной работы учащихся (студентов, слушателей).

6. Исследовательская функция:

- разработка плана (программы) учебно-образовательной работы в учебном заведении (организации, учреждении);
- анализ научно-педагогических процессов в учебном заведении или организации (учреждении);
- разработка критериев и систем оценки результатов эффективности деятельности обучаемых (воспитанников), педагогических работников, учебного заведения и его отдельных подразделений.

Задачи практики:

- ознакомиться с теоретическими знаниями полученными в университете для всестороннего использования в процессе педагогической деятельности в профессиональном учебном заведении;

- ознакомления с формами организации и методами учебно-воспитательного процесса в современном учебном заведении, изучение и использование передового педагогического опыта, выполнения учебной работы;

- ознакомления с многогранной работой преподавателя профессионального обучения как педагога, воспитателя;

- приобретение умений и навыков самостоятельного проведения учебно-воспитательной и производственной работы с учащимися, со студентами; навыков индивидуальной работы с обучаемыми, создание методического обеспечения учебного процесса;

- воспитание творческого исследовательского подхода к педагогической деятельности.

Для успешного прохождения научно - педагогической практики бакалавр направления подготовки 44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)» должен *знать:*

- постановления и распоряжения высших органов государственной власти в сфере образования, методические, нормативные и другие директивные документы,

касающиеся деятельности учебного заведения и управление образованием;

- общие основы и принципы педагогической деятельности, содержание и психологические особенности студенческого коллектива;

- технологию принятия педагогических решений преподавателя профессионального обучения, условия положительной мотивации к обучению учащихся (студентов, слушателей);

- прогрессивные концепции и современные системы управления педагогическим процессом;

- формы и методы педагогической деятельности;

- технические средства в образовании, правила и нормы охраны труда и безопасности жизнедеятельности человека;

- образовательные технологии, применяемые при обучении или воспитании.

В процессе педагогической практики бакалавр должен приобрести *практический опыт* по:

- организации работы учебной деятельности ученических (студенческих) коллективов на основе постановлений и распоряжений вышестоящих органов государственной власти и управления, нормативных и других директивных документов в сфере образования;

- навыки по разработке мероприятий по постоянному совершенствованию системы управления учебно-воспитательным процессом;

- внедрение инновационных методов в организации учебно-воспитательным процессом и при принятии педагогических решений;

- эффективного использования форм и методов учебно-воспитательной деятельности и оценки влияния педагогических факторов на качество обучения и воспитания; основных психолого-педагогических качеств студентов;

- формирование стратегии планирования мероприятий по повышению эффективности работы преподавателей;

- оценки психолого-педагогических качеств ученического (студенческого) коллектива;

- психологических методов управления учебной и воспитательной деятельностью;

- разработки путей реализации мер повышения уровня обученности, воспитанности и развития; обеспечение гармоничного сочетания нравственных, психологических и педагогических методов и форм обучения и воспитания, материального и морального стимулирования, а также усиления ответственности обучаемого за порученное дело.

Технологическая практика (профиль: Информатика и вычислительная техника)

Цель прохождения студентами технологической практики по направлению подготовки 44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)»: закрепление и расширение теоретических знаний, полученных в процессе обучения, получение и закрепление практических навыков выполнения должностных обязанностей применительно к специальности и профилю производственной деятельности, сбор материалов для подготовки курсовых и выпускной квалификационной работы.

Основной целью практики является:

- закрепление и углубление теоретических знаний и практических навыков по дисциплинам, которые изучаются;

- овладение студентами современными методами, формами организации и средствами работы в сфере их будущей профессии;

- на базе полученных знаний профессиональных умений и навыков формирование у них профессионального опыта для принятия самостоятельных решений во время непосредственной деятельности в реальных производственных условиях;

- воспитание потребности систематически пополнять свои знания и творчески их применять на практике.

Задачами практики является:

- ознакомление с организационной структурой и функциями службы охраны труда на предприятии, организации, инспекции по охране труда;

- изучение специфики и опыта работы службы охраны труда предприятия, организации, инспекции по охране труда;

- изучение служебных обязанностей сотрудников службы охраны труда предприятия, организации, инспекции по охране труда;

- адаптация студентов к реальным производственным условиям;
- сбор материалов по предприятию для подготовки и защиты отчета о прохождении комплексной технологической практики;
- приобретение соответствующих профессиональных умений и навыков будущей профессии инспектора по охране труда.

Структура и содержание открытого инспектирования должны отвечать требованиям, предъявляемым к проведению соответствующих действий и должностных инструкций инспектора по охране труда. Перед проведением открытого мероприятия студент согласовывает с руководителем практики и преподавателем соответствующего предмета в учебном заведении план-задание конкретного инспектирования или реальной экспертизы объекта по охране труда. После проведенного мероприятия делается самоанализ.

На открытом мероприятии могут присутствовать, кроме руководителя практики и преподавателя соответствующего предмета, другие студенты-практиканты. Один из присутствующих студентов-практикантов осуществляет анализ проведенного открытого мероприятия и представляет его руководителю практики.

133

Во время практики студенты-практиканты выполняют *обязанности инспектора по охране труда* (инженера по охране труда).

Таким образом, в процессе прохождения технологической практики каждый студент-практикант имеет возможность и обязан:

- подготовить и провести открытое мероприятие по инспектированию и экспертизе объекта по охране труда;
- уметь проводить самоанализ о собственном проведенном мероприятии;
- составить отчет-анализ об открытом мероприятии коллеги-практиканта, провести анализ должностных инструкций ответственного лица по охране труда на предприятии и выполнять обязанности действующего инспектора по охране труда (инженера по охране труда).

После завершения практики студент должен ознакомиться с современным состоянием нормативно-правовой базой по охране труда конкретного направления производственной деятельности и передовым опытом в инспектировании и управлении системой охраны труда на предприятии (фирме, организации).

Он должен *уметь*:

– работать со специальной документацией (составлять акты, предписания, заполнять специальные формы по охране труда и т. п.);

– составлять планы эвакуации в случае возникновения аварийных и опасных производственных ситуаций;

– уметь выполнять конкретные измерительные работы по пожарной безопасности, соблюдением норм и правил электробезопасности, по выполнению требований производственной санитарии и гигиены труда;

– выработать собственный подход в работе по инспекционной деятельности.

Технологическая практика (профиль: педагогическая направленность)

Практика проводится при кафедре инженерной и компьютерной педагогики Донецкого национального университета в течение 3 недель (4-й семестр). Педагогическая практика основывается на профессиональных знаниях, опирается на определенный теоретический базис, который создается как в процессе освоения дисциплин учебного плана вуза, так и в процессе самообразования.

Основные задачи педагогической составляющей технологической практики: 134
ознакомление студентов с современным состоянием учебно-воспитательного процесса в школе, гимназии, лицее, ВУЗе; теоретическое осмысление сущности, структуры, способов организации профессиональной деятельности учителя, и преподавателя профессионального обучения; изучение и обобщение передового педагогического опыта, освоение разнообразных методических приемов, современных технических средств обучения, активизирующих познавательную деятельность учащихся и студентов с учетом их возрастных и индивидуальных особенностей; выработка у студентов творческого, исследовательского подхода к педагогической деятельности; формирование умений применять теоретические знания, полученные в вузе, в условиях конкретной учебно-воспитательной деятельности.

Педагогическая составляющая технологической практика может проводиться в учреждениях образования и других учреждениях области социально-гуманитарной деятельности. Практика осуществляется в виде непрерывного цикла во время, свободное от теоретического обучения.

Базами практики являются школы г. Донецка: школа № 6, школа № 14, школа №

17, школа № 22, многопрофильный лицей № 1, школа № 69, техникумы и лицеи Донецкой народной республики.

Форма отчетности: проверка отчетной документации (дневник практики), консультирование по исправлению недочетов и погрешностей; фронтальный опрос по приобретенным знаниям и умениям.

Преддипломная практика проводится на базе факультета дополнительного и профессионального образования Донецкого национального университета на кафедре инженерной и компьютерной педагогики, которые могут рассматриваться как экспериментальные площадки для проведения исследований по данному направлению подготовки бакалавров профессионального обучения. Преддипломная практика в качестве обязательного компонента предполагает работу студентов в библиотеках для сбора теоретического и практического материала и составления библиографического списка к выпускной (бакалаврской) квалификационной работе. Преддипломная практика базируется на освоении теоретических и практических учебных дисциплин в рамках профиля «Профессиональное обучение (по отраслям)».

Цели преддипломной практики: закрепление и углубление теоретических знаний,135 приобретение и развитие практических навыков в области профессионального педагогического образования; формирование профессиональной компетентности в сфере научно-исследовательской деятельности, разработка оригинальных научных предложений и научных идей, подготовка выпускной квалификационной (бакалаврской) работы, подбор, анализ и обобщение научного материала.

Задачи преддипломной практики: сбор и обработка материалов для выпускной квалификационной (бакалаврской) работы; развитие коммуникативных стратегий и тактик, освоение риторических, стилистических и дидактических норм и приемов, принятых в разных сферах и в различных культурах, формирование навыков их адекватного использования при решении профессиональных задач; автоматизация умения планировать научную работу и использовать различные методы исследования; автоматизация приемов составления и оформления научной документации (тезисов, докладов, диссертации); совершенствование навыков библиографической работы с привлечением современных информационных технологий; совершенствование навыков и умений презентации результатов научно-исследовательской работы.

Преддипломная практика осуществляется в форме проведения реального исследовательского проекта, выполняемого студентом в рамках утвержденной темы научного исследования по профилю «Профессиональное обучение (по отраслям)» с учетом интересов и возможностей физ-тех факультета ДонНУ. Бакалавры работают с первоисточниками, монографиями, авторефератами и диссертационными исследованиями, консультируются с научным руководителем, преподавателями и ведущими специалистами в области профессиональной педагогики, дидактическими коммуникации.

Форма отчетности: проверка отчетной документации, консультирование по исправлению недочетов и погрешностей.

5. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ООП БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям) профиль Информатика и вычислительная техника В ДонНУ

Педагогические кадры, обеспечивающие учебный процесс

Реализация ООП подготовки бакалавра по направлению 44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)», профиль Информатика и вычислительная техника. обеспечена научно-педагогическими кадрами, имеющими, как правило, базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и систематически занимающимися научной и (или) научно-методической деятельностью. 136

Данная ООП обеспечивается научно-педагогическими кадрами кафедр английского языка для естественных и гуманитарных специальностей, истории России и славянских народов, философии, физического воспитания и спорта, лингводидактики, инженерной и компьютерной педагогики, психологии, общей физики и дидактики физики.

Доля преподавателей, имеющих ученую степень и/или ученое звание, в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по данной образовательной программе, составляет не менее 60 % (2047 из 2133 часов = 96%), ученую степень доктора наук и/или ученое звание профессора имеют не менее 10 % (426,6 из 2133 = 20%) преподавателей.

Не менее 70 % (1885 из 1956 часов = 96%) преподавателей, обеспечивающих учебный процесс профессионального блока, имеют ученые степени или ученые звания. Специальные курсы читают ведущие специалисты, имеющие ученую степень и ведущие активную научную работу.

Сведения о профессорско-преподавательском составе хранятся в ООП на кафедре.

Материально-техническое обеспечение учебного процесса

Реализация программы подготовки бакалавра по направлению подготовки 44. обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин основной образовательной программы. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечиваются доступом к сети Интернет. Доступ к электронным библиотечным базам данных и к сети Интернет возможен как в компьютерных классах (в том числе классах открытого доступа), так и с личных портативных компьютеров с использованием технологий беспроводного доступа WiFi.

Библиотечный фонд укомплектован печатными или электронными изданиями основной учебной литературы, изданными преимущественно за последние 10 лет и классическими университетскими учебниками без ограничения на год издания.

ДонНУ располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов, дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом вуза и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

- учебные классы (ауд. 406, 410, 511, 604, 604, 610, 705, расположенные в Главном учебном корпусе ДонНУ, 83055, г. Донецк, пр. Гурова, 6), оснащенные достаточным количеством современных ЭВМ с соответствующим программным обеспечением для преподавания компьютерных наук, численных методов, специальных курсов и т.п.;
- достаточный аудиторный фонд лекционных аудиторий (403, 409, 703, 706, 711, 709, расположенные в Главном учебном корпусе ДонНУ);
- спортивные залы, расположенные в Корпусе 4, физико-технический ф-т, по адресу 83055, г. Донецк, пр. Театральный, 13, оборудованные соответствующим спортивным оборудованием.

Фактическое учебно-методическое обеспечение учебного процесса

ООП обеспечивается учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам основной образовательной программы. Содержание каждой из учебных дисциплин представлено в локальной сети ДонНУ. Самостоятельная работа студентов обеспечена учебно-методическими ресурсами в полном объеме (список учебных, учебно-методических пособий для самостоятельной работы представлен в рабочих программах дисциплин). Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронно-библиотечной системе, содержащей издания по основным изучаемым дисциплинам и сформированной по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной учебной литературы по дисциплинам базовой части всех циклов, изданными за

последние 10 лет из расчета не менее 25 экземпляров таких изданий на каждые 100 обучающихся. Фонд дополнительной литературы, помимо учебной, включает официальные, справочно-библиографические и специализированные периодические издания в расчете 1-2 экземпляра на каждые 100 обучающихся. Это научные журналы; словари по иностранным языкам. Электронно-библиотечная система обеспечивает возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет.

Оперативный обмен информацией с отечественными и зарубежными вузами и организациями осуществляется с соблюдением требований законодательства ДНР об интеллектуальной собственности и международных договоров ДНР в области интеллектуальной собственности. Для обучающихся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам.

Обеспечение образовательного процесса официальными, периодическими, справочно-библиографическими изданиями, научной литературой

№	Типы изданий	Количество названий	Кол-во экземпляров
1	Научная литература	184084	644295
2	Научные периодические издания (по профилю образовательной программы направления подготовки 44.03.04 «Профессиональное обучение (по	25	1245
3	Социально-политические и научно-популярные периодические издания (журналы и газеты)	228	
4	Библиографические издания (текущие и ретроспективные отраслевые библиографические пособия (по профилю (направленности) образовательных программ)	2754	6015

25

Обеспечение образовательного процесса электронно-библиотечной системой

№	Основные сведения об электронно-библиотечной системе	Краткая характеристика
1	Наименование электронно-библиотечной системы, предоставляющей возможность	ЭБС НБ ДонНУ: http://library.donnu.ru

	индивидуального дистанционного доступа, для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, адрес в сети Интернет	ЭБС БиблиоТех : httpDs://donnu.bibliotech.ru Тестовые доступы к ЭБС Znanium.com, ЭБС Book.ru, ЭБС КнигаФонд, ЭБС «КуперБук»
2	Сведения о правообладателе электронно-библиотечной системы и заключенном с ним договоре, включая срок действия заключенного договора	ЭБС БиблиоТех (Изд-во КДУ), до февраля 2019 г. Тестовые доступы к ЭБС: Znanium.com, ООО Научно-издательский центр ИНФРА-М, Москва, РФ, до 30.06.2016 г.; Book.ru, Издательство "КноРус", Москва, РФ, до 30.06.2016 г.; КнигаФонд, ООО «Центр цифровой дистрибуции», Москва, РФ, до 30.06.2016 г «КуперБук», ООО «Купер Бук», до 14.10.2016
3	Сведения о наличии материалов в Электронно-библиотечной системе НБ ДонНУ	нет

№	Наименование издания
<i>Журналы</i>	
1	Информатика в школе
2	Информатика и образование
3	Информатика
4	Компьютер у школьников!
5	Вестник Донецкого национального университета
6	Вопросы философии
7	Доклады РАН
8	Математический сборник
9	Украинский математический журнал
10	Математическое моделирование
11	Теория вероятностей и её применение
12	Математические заметки
13	Успехи математических наук
14	Дискретная математика
15	Последний звонок
16	Внеклассный час
17	Математика (Первое сентября)
18	Математическая газета
19	Математика в школе (Украина)
20	Открытый урок
21	Педагогика
22	Школьные технологии
22	В мире математики

7

23	Квант
24	Дидактика математики: проблемы и исследования
Газеты:	
1	Информатика (Россия)
2	Информатика (Украина)

6. ХАРАКТЕРИСТИКИ СРЕДЫ УНИВЕРСИТЕТА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ (СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ) КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ

Социокультурная среда Донецкого национального университета опирается на определенный набор норм и ценностей, которые преломляются во всех ее элементах: в учебных планах, программах, учебниках, в деятельности преподавателей и работников университета.

В Законе ДНР «Об образовании» поставлена задача воспитания **нового поколения специалистов**, которая вытекает из потребностей настоящего и будущего развития ДНР.

Воспитательный процесс в ДонНУ является органической частью системы профессиональной подготовки и направлен на достижение ее **целей** - формирование со-

временного специалиста высокой квалификации, который владеет надлежащим уровнем профессиональной и общекультурной компетентности, комплексом профессионально значимых качеств личности, твердой идеологически-ориентированной гражданской позицией и системой социальных, культурных и профессиональных ценностей. Поэтому система воспитательной и социальной работы в университете направлена на формирование у студентов патриотической зрелости, индивидуальной и коллективной ответственности, гуманистического мировоззрения.

Опираясь на фундаментальные ценности, вузовский коллектив формирует воспитательную среду и становится для будущих специалистов культурным, учебным, научным, профессиональным, молодежным центром.

Реалии сегодняшнего дня выдвигают на передний план актуальные вопросы патриотического воспитания подрастающего поколения, обусловленные потребностями становления молодого государства. С целью формирования и развития у студентов патриотического самосознания, безграничной любви к Родине, чувства гордости за героическую историю нашего народа, стремления добросовестно выполнять гражданский долг планируются и проводятся мероприятия по патриотическому воспитанию. Среди них: акция «Георгиевская ленточка»; торжественный митинг и возложение цветов к стеле погибшим в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг.; праздничный концерт ко Дню Победы; показ на телеэкранах, размещенных в корпусах университета, видео о войне, о героях войны и городах-героях; выставка фронтовых фотографий «Мы памяти этой навеки верны»; лекции, на которых проводятся параллели с событиями настоящего времени и др.

С целью формирования у молодежи высокого гражданского сознания, активной жизненной позиции студенты активно привлекаются к участию в следующих общегородских мероприятиях: Парад Памяти 9 мая; День ДНР 11 мая; День мира; День флага ДНР и других.

Формирование современного научного мировоззрения и воспитание интереса к будущей профессии реализовались через проведение деловых, ролевых, интеллектуальных игр, дискуссионных площадок, открытых трибун, конкурсов, тренингов, олимпиад, презентаций, круглых столов и конференций на факультетах и кафедрах. В рамках изучаемых дисциплин проводятся тематические вечера, конкурсы, просмотры и обсуждение соответствующих фильмов, встречи с учеными, практиками, мастер-классы и прочее.

Духовно-нравственное воспитание и формирование культуры студентов прививается через такие мероприятия, как: акция «Добро-людям!»; конкурс стихотворений ко «Дню матери» (29 ноября); разработан, утвержден и реализован план внутриуниверситетских мероприятий в рамках общегородской акции «Растим патриотов»; лекции со студентами-первокурсниками всех факультетов об истории родного края, города; сформированы и успешно работают волонтерские отряды.

Для реализации задач обеспечения современного разностороннего развития молодежи, выявления творческого потенциала личности, формирования умений и навыков ее

самореализации и воспитания социально-активного гражданина ДНР в университете проводятся развлекательные, информационные, организационно-правовые мероприятия, такие как: Гусарский бал, конкурс творческих работ «ДонНУ, который я люблю»; конкурс на лучшую творческую работу среди вузов ДНР на тему «Новороссия. Юзовка. Будущее начинается в прошлом»; Дебют первокурсника; систематические встречи студентов с деятелями культуры и искусства, премия «За дело», тематические концерты и конкурсы талантов на факультетах, вечера поэзии и авторской музыки, игра-забава «Крокодил», КВН и др.

С целью формирования здорового образа жизни, становления личностных качеств, которые обеспечат психическую устойчивость в нестабильном обществе и стремление к жизненному успеху, повышения моральной и физической работоспособности будущих активных граждан молодой Республики для студентов проводятся: спартакиады и спортивные соревнования, тематические квесты «Мы за здоровый образ жизни», «Сигарету - на конфету», «Квест первокурсника», День здоровья, эстафеты и состязания.

Все направления качественной организации воспитательной работы в Донецком национальном университете строятся на основе теоретических, методологических и методических положений, заложенных в Концепции воспитательной работы в ДонНУ, разработанной в 2015 г.

7. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ООП БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)», профиль Информатика и вычислительная техника.

29

ДонНУ обеспечивает гарантию качества подготовки выпускника, в том числе путем:

- разработки стратегии по обеспечению качества подготовки выпускников с привлечением представителей работодателей;
- мониторинга, периодического рецензирования образовательных программ;
- разработки объективных процедур оценки уровня знаний и умений обучающихся, компетенций выпускников;
- обеспечении компетентности преподавательского состава;
- регулярном проведении самообследования по согласованным критериям для оценки деятельности (стратегии) и сопоставления с другими образовательными учреждениями с привлечением представителей работодателей;
- информировании общественности о результатах своей деятельности, планах, инновациях.

Оценка качества освоения данной ООП включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и итоговую государственную аттестацию выпускников.

Текущий контроль знаний по каждой дисциплине осуществляется в форме кон-

трольных работ, устных опросов, тестирования, защиты лабораторных и практических работ. Промежуточный контроль знаний осуществляется в конце каждого семестра в виде зачета или экзамена в соответствии с учебным планом. Конкретные формы и процедуры текущего и промежуточного контроля знаний по каждой дисциплине доводятся до сведения обучающихся в течение первого месяца обучения.

7.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

В соответствии с требованиями ГОС ВПО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ООП (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) кафедрами, ведущими соответствующие дисциплины, разрабатываются фонды оценочных средств. Эти фонды включают:

- контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов;
- тесты;
- примерную тематику курсовых работ / проектов, рефератов и т.п.;
- иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине или практике включает в себя:

- описание критериев оценивания знаний и умений на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности.

Для каждого результата обучения по дисциплине или практике определены показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания (в рабочих программах дисциплин).

7.2. Итоговая государственная аттестация выпускников ООП бакалавриата

Государственная итоговая аттестация является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

По программе бакалавриата по направлению подготовки 44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)», профиль Информатика и вычислительная техника. государственная итоговая аттестация включает государственный экзамен по математике и защиту выпускной квалификационной работы (дипломной работы).

Студенты обеспечиваются программами государственных экзаменов, им создаются

необходимые для подготовки условия, читаются обзорные лекции, проводятся консультации.

Программа государственной итоговой аттестации хранится на выпускающих кафедрах.