

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
ГОУ ВПО «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ФАКУЛЬТЕТ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ**

Кафедра инженерной и компьютерной педагогики

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по научно-методической
и учебной работе

_____ Е.И. Скафа

«___» _____ 2018 г.

МП

**СКВОЗНАЯ ПРОГРАММА
ПРАКТИК**

Направления подготовки:

Профессиональное обучение

Профиль:

Информатика и вычислительная
техника

Программа ВПО:

бакалавриат – 44.03.04

Форма обучения:

очная, заочная

Утверждено на заседании
ученого совета факультета
дополнительного и профессионального
образования
от «12» сентября 2018г.

протокол № 1

Председатель совета

_____ Г.В. Марченко

Донецк 2018

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета дополнительного
и профессионального образования

_____ Г. В. Марченко

«12» _____ сентября 2018 г.

МП

Сквозная программа практик составлена на основе ГОС ВПО по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям): (Профиль: Информатика и вычислительная техника), утвержденного приказом Министерства образования и науки ДНР от «20» апреля 2016 г. № 424, зарегистрированного в Министерстве юстиции ДНР от 08 августа 2016 г. №1458 «Положения об организации учебного процесса в образовательных организациях высшего профессионального образования Донецкой Народной Республики», утверждённого приказом Министерства образования и науки ДНР «11» ноября 2017г. №1171; учебных планов по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям): (Профиль: Информатика и вычислительная техника) программы подготовки бакалавриата (форма обучения: очная, заочная), утвержденных Ученым советом университета от 30.03.2018 г., протокол № 4; Типового положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего профессионального образования Донецкой Народной Республики от 16.12.2015 г. №911; Положения о практике студентов ГОУ ВПО ДОННУ, осваивающих основные образовательные программы высшего профессионального образования от 30.12.2016г. №256/05, п.4.

Разработчики:

Канд. пед. наук, доцент кафедры инженерной
и компьютерной педагогики
(должность, степень, звание, кафедра)

_____ Т. И. Бугаева

Сквозная программа практик рассмотрена и утверждена на заседании
кафедры инженерной и компьютерной педагогики
протокол № 1 от «27» августа 2018 г.

Заведующий кафедрой инженерной
и компьютерной педагогики

_____ М.Г. Коляда

Сквозная программа практики рассмотрена и утверждена
учебно-методической комиссией факультета дополнительного
профессионального факультета
Протокол № 1 от «12» сентября 2018 г.

Председатель учебно-методической
комиссии факультета

_____ Е.В. Еремка

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЮ ПРАКТИК ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА.....	4
1.1 СОБЛЮДЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ ГОС ВПО К ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ.....	4
1.2 ВИДЫ ПРАКТИК.....	8
1.2.1 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА.....	9
1.2.2 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ (ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА.....	13
1.2.3 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ (ПРЕДДИПЛОМНАЯ) ПРАКТИКА.....	17
1.3 ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ, БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПОРЯДОК ДОКУМЕНТАЛЬНОГО ОФОРМЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ НА ПРОХОЖДЕНИЕ ПРАКТИКИ.....	23
1.4 ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ЭКСКУРСИИ И ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ.....	23
1.5 ФОРМЫ И МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ, ТРЕБОВАНИЯ К ОТЧЕТУ СТУДЕНТОВ ПО ПРАКТИКЕ, ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ ПРАКТИКИ.....	26

1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЮ ПРАКТИК ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА

Основными задачами практики являются:

- ознакомление с организационной структурой и функциями службы информатики и вычислительной техники предприятия, организации;
- изучение специфики и опыта работы службы информатики и вычислительной техники предприятия;
- изучение служебных обязанностей сотрудников службы информатики и вычислительной техники предприятия;
- адаптация студентов к условиям работы на предприятии;
- сбор материалов по предприятию для подготовки и защиты отчета о прохождении учебной практики;
- приобретение соответствующих профессиональных умений и навыков;
- выполнение конкретных задач, поставленных руководителем;
- обеспечение условий для профессиональной адаптации студентов, привлечение их к активной деятельности в учебном заведении;
- ознакомление студентов со спецификой деятельности современных высших учебных заведений различных типов и предприятий;
- закрепление и углубление знаний студентов по специальным дисциплинам, овладение средствами и приемами применения этих знаний для решения конкретных задач;
- развитие у студентов базовых адаптационных, коммуникативных, организационных, проектных, научно-исследовательских и других умений самостоятельного осуществления учебной и учебно-методической деятельности;
- дальнейшее формирование у студентов творческого, исследовательского подхода к организации практической деятельности, приобретения умений научных исследований с использованием эффективных методов и методик научных исследований, а также умений осуществлять самоконтроль, самоанализ, самооценку своей деятельности;
- анализ и оценка деятельности коллег-практикантов и преподавателей учебного заведения, в котором проходит практика;
- развитие навыков самостоятельной подготовки и проведения различных форм и видов научной работы и дальнейшее формирование личной ответственности за качество и эффективность этой работы;
- дальнейшее развитие навыков общения со специалистами предприятий;
- воспитание у студентов устойчивого интереса к будущей профессии, потребности в самообразовании;
- содействие развитию и закреплению личностных качеств студентов, которые являются предпосылкой формирования их профессионального мастерства, индивидуального стиля ознакомительной деятельности будущих специалистов.

1.1. СОБЛЮДЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ ГОС ВПО К ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ

В результате освоения программы бакалавриата у выпускника должны быть сформированы общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Выпускник, освоивший программы бакалавриата, должен обладать следующими общекультурными компетенциями (ОК):

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

осознанием 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);

пониманием философии как методологии деятельности человека (ОК-3);

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

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

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

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

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 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);

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);

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

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

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

способностью 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);

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

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

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

владением технологией научного исследования (ОК-19);

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

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

способностью осуществлять подготовку и редактирование текстов, отражающих вопросы профессионально-педагогической деятельности (ОК-22);

способностью самостоятельно работать на компьютере (элементарные навыки) (ОК-23);

способностью к когнитивной деятельности (ОК-24);

способностью обосновать профессионально-педагогические действия (ОК-25);

умением моделировать стратегию и технологию общения для решения конкретных профессионально-педагогических задач (ОК-26);

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

владением процессом творчества (поиск идей, рефлексия, моделирование) (ОК-28);
владением системой эвристических методов и приемов (ОК-29).

общепрофессиональные компетенции (ОПК):

осознает социальную значимость своей будущей профессии, обладает мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности (ОПК-1);

способен использовать систематизированные теоретические и практические знания гуманитарных, социальных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач (ОПК-2);

владеет основами речевой профессиональной культуры (ОПК-3);

способен нести ответственность за результаты своей профессиональной деятельности (ОПК-4);

владеет одним из иностранных языков на уровне профессионального общения (ОПК-5);

способен к подготовке и редактированию текстов профессионального и социально значимого содержания (ОПК-6);

в области профессиональной деятельности:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

научно-исследовательская:

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

готовностью к участию в исследованиях проблем, возникающих в процессе подготовки рабочих и при производственной деятельности (специалистов) (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 (специалистов) (ПК-14);

образовательно-проектировочная деятельность:

способностью прогнозировать результаты профессионально-педагогической деятельности (ПК-15);

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

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

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

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

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

готовностью 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);

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

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

организационно-технологическая деятельность:

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

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

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

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

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

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

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

обучение по рабочей профессии:

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

способностью выполнять работы соответствующего квалификационного уровня (ПК-32);

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

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

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

готовностью к производительному труду (ПК-36).

Студенты направления подготовки 44.03.04 «Профессиональное обучение. Информатика и вычислительная техника» (программа подготовки бакалавриата) в соответствии с учебным планом должны проходить три вида практики: **Учебная практика, Производственная (педагогическая) практика, Производственная (преддипломная практика).**

Все три вида практик как формы профессиональной подготовки студентов, являются неотъемлемой частью учебного процесса.

Программа прохождения каждой практики предусматривает несколько этапов.

№№ п/п	Этапы	Задания
1.	Подготовительный	Ознакомление с программой практики и требованиями по оформлению ее результатов. Решение организационных вопросов.
2.	Рабочий	Ознакомление с условиями прохождения практики. Выполнение программы практики. Выполнение конкретных задач, поставленных руководителем практики.
3.	Итоговый	Подготовка отчета о выполнении программы практики. Подведение итогов.

Виды практик в зачетных единицах

№ n/n	Программа ВПО	Вид практики	Семестр	Количество зачетных единиц	Общий объем уч. часов	Форма итогового контроля
1	2	3	4	5	6	7
Направление подготовки «Информатика и вычислительная техника»						
1.	Бакалавриат	Учебная практика	2	3	108	Дифференцированный зачет
2.		Производственная (педагогическая) практика	7	6	216	Дифференцированный зачет
3.		Производственная (преддипломная практика)	8	3	108	Дифференцированный зачет

2. ВИДЫ ПРАКТИК И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ИХ ПРОХОЖДЕНИЯ В СООТВЕТСТВИИ С УЧЕБНЫМ ПЛАНОМ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ

Обозначения в учебном плане	Вид практики	Семестр и количество недель	Номер семестра и продолжительность в неделях
У	Учебная	семестр	2
		количество недель	2
П	Производственная (педагогическая)	семестр	7
		количество недель	4
ВКР/П	Производственная (преддипломная)	семестр	8
		количество недель	2

Примерный календарный план практик

Рабочие дни по порядку	Тема занятия, основное содержание работы
1	Вводное занятие «Организация практики и техника безопасности». Распределение студентов на группы. Закрепление групп студентов за непосредственными руководителями.
2	Изучение программы практики, получение индивидуальных задач.
3-12	Выполнение студентом индивидуального задания, выданного руководителем.
13-14	Оформление отчета
14	Защита отчета, зачет по практике.

Базы практик должны удовлетворять следующим требованиям:

- иметь высокий уровень учебной работы;
- иметь высококвалифицированный состав преподавателей и специалистов;
- иметь достаточную материальную базу для проведения практики.

Базами производственной (педагогической) практики на факультете дополнительного и профессионального образования являются кафедры факультета, учебные заведения 2-4 уровня аккредитации, техникумы, училища, колледжи, школы, учебно-производственные комбинаты, детские воспитательные учреждения.

1.2.1. УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА

Учебная практика студентов направления подготовки «Профессиональное обучение. Информатика и вычислительная техника» является важнейшей частью подготовки высококвалифицированных специалистов и проводится в IT-отделах предприятий и организаций, в учебных заведениях.

Целью учебной практики является:

- закрепление и углубление теоретических знаний и практических навыков по изучаемым дисциплинам;
- овладение студентами современными методами, формами организации и орудиями труда в области их будущей профессии;
- формирование у них на базе полученных знаний профессиональных умений и навыков для принятия самостоятельных решений во время непосредственной деятельности в реальных производственных условиях;
- воспитание потребности систематически пополнять свои знания и творчески их применять в практике.

Основными задачами учебной практики являются:

- ознакомление с организационной структурой и функциями службы информатики и вычислительной техники предприятия, организации;
- изучение специфики и опыта работы службы информатики и вычислительной техники предприятия;
- изучение служебных обязанностей сотрудников службы информатики и вычислительной техники предприятия;
- адаптация студентов к условиям работы на предприятии;
- сбор материалов по предприятию для подготовки и защиты отчета о прохождении учебной практики;
- приобретение соответствующих профессиональных умений и навыков;

- выполнение конкретных задач, поставленных руководителем;
- обеспечение условий для профессиональной адаптации студентов, привлечение их к активной деятельности в учебном заведении;
- ознакомление студентов со спецификой деятельности современных высших учебных заведений различных типов и предприятий;
- закрепление и углубление знаний студентов по специальным дисциплинам, овладение средствами и приемами применения этих знаний для решения конкретных задач;
- развитие у студентов базовых адаптационных, коммуникативных, организационных, проектных, научно-исследовательских и других умений самостоятельного осуществления учебной и учебно-методической деятельности;
- дальнейшее формирование у студентов творческого, исследовательского подхода к организации практической деятельности, приобретения умений научных исследований с использованием эффективных методов и методик научных исследований, а также умений осуществлять самоконтроль, самоанализ, самооценку своей деятельности;
- анализ и оценка деятельности коллег-практикантов и преподавателей учебного заведения, в котором проходит практика;
- развитие навыков самостоятельной подготовки и проведения различных форм и видов научной работы и дальнейшее формирование личной ответственности за качество и эффективность этой работы;
- дальнейшее развитие навыков общения со специалистами предприятий;
- воспитание у студентов устойчивого интереса к будущей профессии, потребности в самообразовании;
- содействие развитию и закреплению личностных качеств студентов, которые являются предпосылкой формирования их профессионального мастерства, индивидуального стиля ознакомительной деятельности будущих специалистов.

Вопросы к учебной практике:

1. знакомство с организацией и спецификой работы в IT-подразделениях;
 2. знакомство со всеми этапами жизненного цикла ИС на предприятиях;
 3. изучение опыта создания и применения конкретных информационных технологий и систем информационного обеспечения для решения реальных задач организационной, управленческой или научной деятельности в условиях конкретных производств, организаций или фирм;
 4. знакомство с тематикой и организацией научных исследований и практических разработок на кафедрах и в лабораториях университета, на других предприятиях и в организациях;
 5. развитие навыков практической и научно-исследовательской работы,
 6. приобретение навыков практического решения информационных задач на конкретном рабочем месте в качестве исполнителей или стажеров;
 7. закрепление навыков разработки, внедрения и сопровождения информационных систем,
 8. развитие профессиональных умений и навыков путем самостоятельного решения задач алгоритмизации, конструирования и практической реализации программ на компьютере с использованием современных технологий программирования.
- В результате прохождения учебной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, универсальные и профессиональные компетенции:
- совершенствовать навыки работы с компьютером как средством управления информацией;

- освоить новые методики использования программных средств для решения практических задач;
- совершенствовать навыки разработки человеко-машинных интерфейсов;
- совершенствовать навыки разработки компонентов программных комплексов и баз данных, использования современных инструментальных средств и технологий программирования;
- закрепить теоретические знания, полученные при изучении базовых дисциплин, (таких как, Информатика, Программирование на языке высокого уровня, Информационные системы и технологии, Базы данных, Методы оптимизации, Теория принятия решений);
- освоить приемов отладки и тестирования компьютерных программ.

В ходе своей самостоятельной работы над темой задания студенты могут привлекаться к следующим **видам деятельности**:

- изучению специальной литературы, научно-технической информации, достижений отечественной и зарубежной науки и техники в области информационных технологий и систем;
- изучению предметно-ориентированных информационных систем в различных подразделениях предприятий – базах практик;
- изучению технологий разработки информационного обеспечения профессиональной деятельности;
- сбору и анализу требования к проектируемым и внедряемым ИС;
- разработки модели ИС;
- проведению НИОКР;
- сбору, обработке и анализу научно-технической информации по теме;
- участию в установке, сопровождении и модернизации программно-информационных систем;
- составлению отчетов или их разделов по теме практики;
- к оформлению научных и учебно-методических текстов и пр.

Основная часть должна обязательно включать формулировку **задачи** (задач), далее в зависимости от конкретного содержания практики;

- описание организации работ в процессе прохождения практики;
- описание практических задач, решаемых студентом во время практики, проиллюстрированное таблицами, рисунками, графиками;
- описание структуры, цели и задачи предприятия в целом, отдела, подразделения, в которых студент проходит практику;
- описание парка вычислительной техники, аппаратного и программного обеспечения, используемых на предприятии, их место в управлении предприятием;
- краткое описание информационных технологий, используемых на предприятии, в отделах и подразделениях.
- описание математических моделей и методов, используемых на предприятии, в отделах, подразделениях;
- описание проблем и потребностей предметной области;
- проектирование программных средств;
- описание, иллюстрации возможностей программных средств, информационных систем (модулей ИС), в разработке которых студент принял участие во время практики.

Задания для самостоятельного выполнения

- Примерные задания для самостоятельного выполнения во время прохождения учебной практики:
- 1. Разработка и анализ требований к информационному обеспечению.
- 2. Моделирование и анализ бизнес-процессов.
- 3. Изучение современных компьютерных профессионально-ориентированных информационных систем.
- 4. Проектирование и реализация баз данных.
- 5. Подбор учебно-методических материалов для IT-дисциплин.
- 6. Разработка научно-технической документации.
- 7. Разработка проектных решений по системе и ее модулям
- 8. Проектирование, создание (кодирование, отладка, тестирование) и интеграция компонентов информационных систем.

Список рекомендованной литературы к учебной практике

1. Баскаков А. Я., Туленков Н. В. Методология научного исследования: Учеб. пособие. — 2-е изд., испр. — К.: МАУП, 2004. — 216 с.
2. Вітвіцька С. С. Основи педагогіки вищої школи: Метод. посіб. — К.: ЦУЛ, 2003. — 316 с.
3. Дичківська І. М. Інноваційні педагогічні технології: Навч. посіб. — К.: Академвидав, 2004. — 352 с.
4. Єріна А. М., Єрін Д. Л., Захожай В. Б. Методологія наукових досліджень: Навч. посіб. — К.: ЦНЛ, 2004. — 212 с.
5. Збірник нормативних актів України щодо організації навчально-виховного процесу у вищому навчальному закладі: Довід. для працівників вищ. навч. закл. — К.: УАЗТ, 2003. — 410 с.
6. Змістові частини галузевих стандартів вищої освіти підготовки фахівців освітньо-кваліфікаційних рівнів молодшого спеціаліста та бакалавра щодо гуманітарної, соц.- економічної та екологічної освіти... // Інформаційний Вісник. — 2003. — № 11. — С. 3–55.
7. Лудченко А. А., Лудченко Т. А. Основы научных исследований: Учеб. пособие. — 2-е изд., стереотип. — К.: Знання, 2001. — 113 с.
8. Мойсеюк Н. Є. Педагогіка: Навч. посіб. — 3-тє вид., доп. — К.: КДНК, 2001. — 608 с.
9. Нормативно-методичні положення з розроблення засобів діагностики якості вищої освіти випускника вищого навчального закладу. Структура та зміст стандарту засобів діагностики якості вищої освіти // Інформаційний Вісник. — 2003. — № 10. — С. 62–70.
10. Недоступов Ю. К. Информатика и вычислительная техника в образовательных учреждениях. Ч. 1–3. — Мытищи: Изд-во УПП «Талант», 2001. — 216 с.
11. Сулла М. Б. Информатика и вычислительная техника: Учеб. пособие для студентов пединститутов по спец. 2120 «Общетехнические дисциплины и труд». — М.: Просвещение, 1989. — 256 с.
12. Заенчик В. М., Сулла М. Б., Петрова М. С., Вольхин С. Н. Информатика и вычислительная техника в образовательных учреждениях: Лабораторный практикум для студентов пед. специальностей. — Тула: Изд-во ТГПУ, 2003. — 61 с.
13. Петрова М. С. Разработка учебно-методического комплекса по курсу «Информатика и вычислительная техника в образовательных учреждениях» // Актуальные проблемы профессионально-педагогического образования.

1.2.2. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ (ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА

Целью производственной (педагогической) практики является:
 профессиональная подготовка бакалавра к осуществлению таких функций будущего педагога:

1. *Функция планирования:*
 - проектирование учебно-воспитательной и производственной (педагогической) 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 высшей 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 педагогическом коллективе.
4. *Контрольная функция:*
 - разработка и реализация системы контроля учебной деятельности обучающихся;
 - 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) педагогической работы в учебном заведении (организации, учреждении);
 - анализ научно-педагогических процессов в учебном заведении или организации (учреждении);
 - разработка критериев и систем оценки результатов эффективности деятельности обучающихся (тех, кого воспитывают), педагогических работников, учебного заведения и его отдельных подразделений.

Задачи практики:

- углубления и закрепления теоретических знаний, полученных в университете для всестороннего использования в процессе педагогической деятельности в высшем учебном заведении;
- ознакомления с формами организации и методами учебно-воспитательного процесса в современном вузе, изучение и использование передового педагогического опыта, выполнения учебной работы;
- ознакомления с многогранной работой преподавателя вуза как ученого, педагога, воспитателя;
- приобретение умений и навыков самостоятельного проведения учебно-воспитательной и педагогической работы со студентами, навыков индивидуальной работы со студентами, создание методического обеспечения учебного процесса;
- воспитание творческого исследовательского подхода к педагогической деятельности.

Для успешного прохождения производственной (педагогической) практики бакалавр направления подготовки 44.03.04 «Профессиональное обучение (Информатика и вычислительная техника)» должен знать:

- постановления и распоряжения высших органов государственной власти в сфере образования, методические, нормативные и другие директивные документы, касающиеся деятельности учебного заведения и управления образованием;
- общие основы и принципы педагогической деятельности, содержание и психологические особенности студенческого коллектива;
- технологию принятия педагогических решений преподавателя, 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;
- образовательные технологии, применяемые при обучении или воспитании.

В процессе педагогической практики бакалавр должен приобрести практический *опыт по*:

- организации работы учебной деятельности студенческих (ученических) 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 (учащихся);
- формирование стратегии планирования мероприятий по повышению эффективности работы преподавателей (учителей);
- оценки психолого-педагогических качеств студенческого (ученического) 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.

Ориентировочное содержание работы бакалавров при проведении производственной (педагогической) практики:

1. ознакомление с нормативным, кадровым, материально-техническим, учебно-методическим обеспечением учебного заведения – базы практики;
- 2) изучение и анализ психолого-педагогических особенностей класса (группы);
- 3) ознакомление с основными составляющими учебно-воспитательной работы;
- 4) подготовка научно-методических (при необходимости экспериментальных) материалов для бакалаврской работы;
- 5) посещение учебных занятий ведущих преподавателей (учителей) и непосредственное участие в учебно-воспитательном процессе;
- 6) участие в проведении организационных мероприятий;
- 7) выполнение индивидуального задания;
- 8) оформление результатов педагогической практики.

Конкретная работа бакалавров во время практики отражается в индивидуальном календарном плане прохождения практики. Этот план бакалавр составляет до начала практики. В план включаются только основные типы работ, а текущие поручения

руководителя и собственные задачи отображаются в дневнике практики, согласовывается с руководителем.

Содержание производственной (педагогической) практики

В течение практики студент:

- изучает систему научной работы базы практики и методический опыт руководителя, к которому прикреплен;
- овладевает методикой организации проведения занятий и подготовки к ним;
- самостоятельно проводит анализ литературы по теме и научные исследования;
- знакомится с педагогической работой, участвует в подготовке научных статей, учебно-методических пособий;
- участвует в разработке и внедрении планов научной работы организации (базы практики), посещает научные семинары, продолжает выполнение бакалаврской работы, ее апробации.

Практика начинается с ознакомления с общим планом работы организации, планами педагогической, индивидуальными планами работы преподавателей-руководителей практики.

В период педагогической практики студенты-бакалавры *должны разработать педагогические мероприятия по педагогической деятельности в учебном заведении*, где они проходят практику, а именно:

- а) планы-конспекты посещаемых занятий (не менее 3 конспектов).
- б) планы-конспекты проведенных практикантом занятий (не менее 4 лекций, 2 практических и 2 семинарских занятия).
- в) разработка воспитательного мероприятия, организованного студентом-практикантом.
- г) анализ занятия, проведенного сокурсников.
- д) самоанализ проведенного занятия (1 занятие).
- е) список и характеристика класса (или студенческой группы), в которой проходила практика.
- ж) часть будущей бакалаврской работы, а именно:
 - вступление к бакалаврской работе;
 - анализ психолого-педагогической литературы;
 - научную статью;
 - список использованных источников в бакалаврской работе.

Список рекомендованной литературы к педагогической практике

1. Баскаков А. Я., Туленков Н. В. Методология научного исследования: Учеб. пособие. — 2-е изд., испр. — К.: МАУП, 2004. — 216 с.
2. Вітвіцька С. С. Основи педагогіки вищої школи: Метод. посіб. — К.: ЦУЛ, 2003. — 316 с.
3. Дичківська І. М. Інноваційні педагогічні технології: Навч. посіб. — К.: Академвидав, 2004. — 352 с.
4. Єріна А. М., Єрін Д. Л., Захожай В. Б. Методологія наукових досліджень: Навч. посіб. — К.: ЦНЛ, 2004. — 212 с.
5. Збірник нормативних актів України щодо організації навчально-виховного процесу у вищому навчальному закладі: Довід. для працівників вищ. навч. закл. — К.: УАЗТ, 2003. — 410 с.
6. Змістові частини галузевих стандартів вищої освіти підготовки фахівців освітньо-кваліфікаційних рівнів молодшого спеціаліста та бакалавра щодо гуманітарної, соц.- економічної та екологічної освіти... // Інформаційний Вісник. — 2003. — № 11. — С. 3–55.
7. Лудченко А. А., Лудченко Т. А. Основы научных исследований: Учеб. пособие. — 2-е изд., стереотип. — К.: Знання, 2001. — 113 с.

8. Мойсеюк Н. Є. Педагогіка: Навч. посіб. — 3-тє вид., доп. — К.: КДНК, 2001. — 608 с.

9. Нормативно-методичні положення з розроблення засобів діагностики якості вищої освіти випускника вищого навчального закладу. Структура та зміст стандарту засобів діагностики якості вищої освіти // Інформаційний Вісник. — 2003. — № 10. — С. 62–70.

дополнительная:

1. Биков В.Ю. та ін. Інноваційне забезпечення навчально-виховного процесу: інноваційні засоби і технології. — Київ: Атака, 2006. — 252 с.

2. Загрекова Л.В., Никулина В.В. Теория и технология обучения: Учеб. пособие. — М.: Высш. шк., 2004. — 157 с.

3. Інноваційні педагогічні технології навчання професії. Монографія / Нікуліна А.С., Максименко Ю.Б., Матвєєв Г.П., Заславська С.О., Сілаєва І.Є., Костюченко М.П., Молчанов В.М. /За ред. Нікуліної А.С. — Донецьк: ДІПО ІПП, 2005. — 385 с.

4. Положення про організацію навчально-виробничого процесу у професійно-технічних навчальних закладах. Затв. наказом Міносвіти і науки України 30.05.06 р. № 419 // Офіційний вісник України. — 2006. - №25. — с. 92–107.

5. Порядок надання робочих місць для проходження учнями, слухачами професійно-технічних навчальних закладів виробничого навчання та виробничої практики. Затв. постановою Кабінету Міністрів України від 7 червня 1999 р. № 992. // Офіційний вісник України. — 1999. - № 23. — с. 160–163.

6. Сілаєва І.Є. Методи професійно-практичної підготовки: Метод. рекомендації. — Донецьк: ДІПО ІПП, 2006. — 49 с.

7. Скакун В.А. Организация и методика профессионального обучения: Учебное пособие. — М.: ФОРУМ-ИНФРА. — 2007. — 336 с.

8. Шматков Є.В., Коваленко О.Є. Методика професійного навчання. Частина 2. Методика професійного навчання. Навчальний посібник. — Харків: УПА, 2002. — 214 с.

9. Боренко Н.А. Программы развития специальности // Специалист. — 2006. - №11.-С.21-22.

10. Кобелев О.И. Повышение качества подготовки специалистов // Специалист. — 2003. - №1.-С.12-14.

11. Морекодов В.К. Оценка методов активизации профессиональной деятельности и творчества обучаемых // Специалист. — 2003. - №1.-С.20-26.

12. Яремінчук Р.С. Основи гірничого виробництва. — К.: Кондор, 2006.-206 с.

13. Атаманюк В.В. Технологія конструкційних матеріалів. - К.: Кондор, 2006. — 528с.

1.2.3. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ (ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА)

Требования к результатам производственной (преддипломной) практики: процесс производственной (преддипломной) практики направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ГОС ВПО по данному направлению подготовки (профилю):

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

общефессиональные компетенции (ОПК):

осознает социальную значимость своей будущей профессии, обладает мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности (ОПК-1);

способен использовать систематизированные теоретические и практические знания гуманитарных, социальных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач (ОПК-2);

владеет основами речевой профессиональной культуры (ОПК-3);

способен нести ответственность за результаты своей профессиональной деятельности (ОПК-4);

владеет одним из иностранных языков на уровне профессионального общения (ОПК-5);

способен к подготовке и редактированию текстов профессионального и социально значимого содержания (ОПК-6);

в области профессиональной деятельности:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

научно-исследовательская:

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

готовностью к участию в исследованиях проблем, возникающих в процессе подготовки рабочих и при производственной деятельности (специалистов) (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 (специалистов) (ПК-14);

- образовательно-проектировочная деятельность:
способностью прогнозировать результаты профессионально-педагогической деятельности (ПК-15);
способностью проектировать и оснащать образовательно-пространственную среду для теоретического и практического обучения рабочих (специалистов) (ПК-16);
способностью проектировать и применять индивидуализированные, деятельностно и личностно ориентированные технологии и методики обучения рабочих (специалистов) (ПК-17);
способностью проектировать пути и способы повышения эффективности профессионально-педагогической деятельности (ПК-18);
готовностью к проектированию комплекса учебно-профессиональных целей, задач (ПК-19);
готовностью к конструированию содержания учебного материала по общепрофессиональной и специальной подготовке рабочих (специалистов) (ПК-20);
готовностью 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);
готовностью к проектированию, применению комплекса дидактических средств при подготовке рабочих (ПК-22);
готовностью к проектированию форм, методов и средств контроля результатов подготовки рабочих (специалистов) в образовательном процессе (ПК-23);
организационно-технологическая деятельность:
способностью организовывать учебно-производственный (профессиональный) процесс через производительный и безопасный труд (ПК-24);
способностью организовывать и контролировать технологический процесс в учебных мастерских, организациях и предприятиях (ПК-25);
готовностью к анализу и организации работы службы «Охраны Труда» на предприятиях (ПК-26);
готовностью к организации образовательного процесса с применением интерактивных, эффективных технологий подготовки рабочих (специалистов) (ПК-27);
готовностью к конструированию, эксплуатации и техническому обслуживанию учебно-технологической среды для практической подготовки рабочих (специалистов) (ПК-28);
готовностью к адаптации, корректировке и использованию технологий в профессионально-педагогической деятельности (ПК-29);
готовностью к организации деятельности обучающихся по сбору портфеля свидетельств образовательных и профессиональных достижений (ПК-30);
обучение по рабочей профессии:
способностью использовать передовые отраслевые технологии в процессе обучения рабочей профессии (специальности) (ПК-31);
способностью выполнять работы соответствующего квалификационного уровня (ПК-32);
готовностью к повышению производительности труда и качества продукции, экономии ресурсов и безопасности (ПК-33);
готовностью к формированию профессиональной компетентности рабочего (специалиста) соответствующего квалификационного уровня (ПК-34);
готовностью к организации и обслуживанию рабочего места в соответствии с современными требованиями эргономики и безопасности (ПК-35);
готовностью к производительному труду (ПК-36).

Преддипломная практика позволяет бакалавру выполнять функции специалиста на рабочем месте в образовательной организации или учебном заведении, осуществлять весь

цикл обязанностей педагога, собрать необходимый материал для бакалаврской работы.

Целью преддипломной практики является:

профессиональная подготовка бакалавров к осуществлению таких функций будущего педагога:

1. *Функция планирования:*

- проектирование дипломной работы;
- разработка планов организационной работы с теми, кого учат и воспитывают (в контексте бакалаврской работы).

2. *Организационная функция:*

- разработка технологий принятия педагогических решений (в контексте бакалаврской работы);
- разработка принципов организации педагогической деятельности преподавателя высшей школы (в контексте бакалаврской работы);
- общая организация учебно-воспитательного процесса (в контексте бакалаврской работы);
- организация повышения уровня квалификации (обмен опытом) преподавательского состава (в контексте бакалаврской работы).

3. *Мотивационная функция:*

- разработка эффективных подходов для выполнения бакалаврской работы;
- формирование благоприятного организационно-психологического климата в педагогическом коллективе (в контексте бакалаврской работы).

4. *Контрольная функция:*

- разработка и реализация плана выполнения бакалаврской работы;
- оценки эффективности работы преподавателя (в контексте бакалаврской работы);

5. *Учебная функция:*

- разработка плана (программы) повышения уровня (обмена опытом) преподавательского состава (в контексте бакалаврской работы);
- подготовка тренингов для обучения учащихся (студентов, слушателей) (в контексте бакалаврской работы);
- при необходимости проведение учебных занятий и организация самостоятельной работы учащихся (студентов, слушателей).

6. *Исследовательская функция:*

- разработка плана (программы) дипломной работы в учебном заведении (организации, учреждении);
- анализ педагогических процессов в учебном заведении или организации (учреждении);
- разработка критериев и систем оценки результатов эффективности деятельности обучаемых (тех, кого воспитывают), педагогических работников, учебного заведения и его отдельных подразделений.

Задачи практики:

- углубления и закрепления теоретических знаний, полученных в университете для всестороннего использования в процессе выполнения бакалаврской работы;
- ознакомления с формами организации и методами учебно-воспитательного процесса в современном вузе, изучение и использование передового педагогического опыта, выполнения учебной работы (в контексте бакалаврской работы);
- ознакомления с многогранной работой преподавателя вуза как ученого, педагога, воспитателя (в контексте бакалаврской работы);
- приобретение умений и навыков самостоятельного проведения учебно-воспитательной и дипломной работы со студентами, навыков индивидуальной работы со студентами, создание методического обеспечения учебного процесса;
- воспитание творческого исследовательского подхода к педагогической деятельности.

Для успешного прохождения преддипломной практики бакалавр направления подготовки 44.03.04 «Профессиональное обучение. Информатика и вычислительная техника» должен знать:

- постановления и распоряжения высших органов государственной власти в сфере образования, методические, нормативные и другие директивные документы, касающиеся деятельности учебного заведения и управления образованием;
- общие основы и принципы педагогической деятельности, содержание и психологические особенности студенческого коллектива;
- технологию принятия педагогических решений преподавателя, 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 преддипломной практики бакалавр должен *приобрести практический опыт по*:

- организации работы учебной деятельности студенческих (ученических) 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 (учащихся);
- формирование стратегии планирования мероприятий по повышению эффективности работы преподавателей (учителей);
- оценки психолого-педагогических качеств студенческого (ученического) 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.

Ориентировочное содержание работы бакалавров при проведении преддипломной практики:

1. ознакомление с нормативным, кадровым, материально-техническим, учебно-методическим обеспечением учебного заведения – базы практики;
- 2) изучение и анализ психолого-педагогических особенностей класса (группы);
- 3) ознакомление с основными составляющими учебно-воспитательной работы;
- 4) подготовка методических (при необходимости экспериментальных) материалов для бакалаврской работы;
- 5) посещение учебных занятий ведущих преподавателей (учителей) и непосредственное участие в учебно-воспитательном процессе;
- 6) участие в проведении организационных мероприятий;
- 7) выполнение индивидуального задания;
- 8) оформление результатов педагогической практики.

Конкретная работа бакалавров во время практики отражается в индивидуальном

календарном плане прохождения практики. Этот план бакалавр составляет до начала практики. В план включаются только основные типы работ, а текущие поручения руководителя и собственные задачи отображаются в дневнике практики, согласовывается с руководителем.

Содержание преддипломной практики

В течение практики студент:

- изучает систему работы базы практики и методический опыт руководителя, к которому прикреплен;
- овладевает методикой организации проведения занятий и подготовки к ним;
- самостоятельно проводит анализ литературы по теме исследования;
- знакомится с преддипломной работой, участвует в подготовке научных статей, учебно-методических пособий;
- участвует в разработке и внедрении планов работы организации (базы практики), посещает научные семинары, продолжает выполнение бакалаврской работы, ее апробации.

Практика начинается с ознакомления с общим планом работы организации, планами дипломной работы, индивидуальными планами работы преподавателей-руководителей практики.

В период преддипломной практики студенты-бакалавры должны разработать педагогические мероприятия по педагогической деятельности в учебном заведении, где они проходят практику, а именно:

- а) планы-конспекты посещаемых занятий.
- б) планы-конспекты проведенных практикантом занятий.
- в) разработка воспитательного мероприятия, организованного студентом-практикантом.
- г) анализ занятия, проведенного сокурсников.
- д) самоанализ проведенного занятия.
- е) список и характеристика класса (или студенческой группы), в которой проходила практика.
- ж) часть будущей бакалаврской работы, а именно:
 - вступление к бакалаврской работе;
 - анализ психолого-педагогической литературы;
 - основную теоретическую часть;
 - список использованных источников в бакалаврской работе.

Список рекомендованной литературы

основная:

1. Баскаков А. Я., Туленков Н. В. Методология научного исследования: Учеб. пособие. — 2-е изд., испр. — К.: МАУП, 2004. — 216 с.
2. Вітвіцька С. С. Основи педагогіки вищої школи: Метод. посіб. — К.: ЦУЛ, 2003. — 316 с.
3. Дичківська І. М. Інноваційні педагогічні технології: Навч. посіб. — К.: Академвидав, 2004. — 352 с.
4. Єріна А. М., Єрін Д. Л., Захожай В. Б. Методологія наукових досліджень: Навч. посіб. — К.: ЦНЛ, 2004. — 212 с.
5. Збірник нормативних актів України щодо організації навчально-виховного процесу у вищому навчальному закладі: Довід. для працівників вищ. навч. закл. — К.: УАЗТ, 2003. — 410 с.
6. Змістові частини галузевих стандартів вищої освіти підготовки фахівців освітньо-кваліфікаційних рівнів молодшого спеціаліста та бакалавра щодо гуманітарної, соц.- економічної та екологічної освіти... // Інформаційний Вісник. — 2003. — № 11. — С. 3–55.

7. Лудченко А. А., Лудченко Т. А. Основы научных исследований: Учеб. пособие. — 2-е изд., стереотип. — К.: Знання, 2001. — 113 с.
8. Мойсеюк Н. Є. Педагогіка: Навч. посіб. — 3-тє вид., доп. — К.: КДНК, 2001. — 608 с.
9. Нормативно-методичні положення з розроблення засобів діагностики якості вищої освіти випускника вищого навчального закладу. Структура та зміст стандарту засобів діагностики якості вищої освіти // Інформаційний Вісник. — 2003. — № 10. — С. 62–70.

дополнительная:

1. Биков В.Ю. та ін. Інноваційне забезпечення навчально-виховного процесу: інноваційні засоби і технології. — Київ: Атака, 2006. — 252 с.
2. Загрекова Л.В., Никулина В.В. Теория и технология обучения: Учеб. пособие. — М.: Высш. шк., 2004. — 157 с.
3. Інноваційні педагогічні технології навчання професії. Монографія / Нікуліна А.С., Максименко Ю.Б., Матвеев Г.П., Заславська С.О., Сілаєва І.Є., Костюченко М.П., Молчанов В.М. / За ред. Нікуліної А.С. — Донецьк: ДПО ІПП, 2005. — 385 с.
4. Положення про організацію навчально-виробничого процесу у професійно-технічних навчальних закладах. Затв. наказом Міносвіти і науки України 30.05.06 р. № 419 // Офіційний вісник України. — 2006. - №25. — с. 92–107.
5. Порядок надання робочих місць для проходження учнями, слухачами професійно-технічних навчальних закладів виробничого навчання та виробничої практики. Затв. постановою Кабінету Міністрів України від 7 червня 1999 р. № 992. // Офіційний вісник України. — 1999. - № 23. — с. 160–163.
6. Сілаєва І.Є. Методи професійно-практичної підготовки: Метод. рекомендації. — Донецьк: ДПО ІПП, 2006. — 49 с.
7. Скакун В.А. Организация и методика профессионального обучения: Учебное пособие. — М.: ФОРУМ-ИНФРА. — 2007. — 336 с.
8. Шматков Є.В., Коваленко О.Є. Методика професійного навчання. Частина 2. Методика професійного навчання. Навчальний посібник. — Харків: УПА, 2002. — 214 с.
9. Боренко Н.А. Программы развития специальности // Специалист. — 2006. - №11.-С.21-22.
10. Кобелев О.И. Повышение качества подготовки специалистов // Специалист. — 2003. - №1.-С.12-14.
11. Морекодов В.К. Оценка методов активизации профессиональной деятельности и творчества обучаемых // Специалист. — 2003. - №1.-С.20-26.
12. Яремінчук Р.С. Основи гірничого виробництва. — К.: Кондор, 2006.-206 с.
13. Атаманюк В.В. Технологія конструкційних матеріалів. - К.: Кондор, 2006. — 528с.

1.3. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ, БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПОРЯДОК ДОКУМЕНТАЛЬНОГО ОФОРМЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ НА

ПРОХОЖДЕНИЕ ПРАКТИК

Перед началом каждой практики проводится организационное собрание студентов, где их знакомят с задачами практики, с руководителями практики и кураторами академических групп.

Студенты получают информацию об отчетной документации, направлении на практику, программу практики, дневник. Их знакомят с порядком прохождения практики, видами деятельности и содержанием работы.

По окончании каждой практики студент составляет отчет по практике, вместе с руководителем проводит анализ ее результатов.

Студенты при прохождении практики обязаны:

- до начала практики получить от руководителя практики от учебного заведения консультации по оформлению всех необходимых документов;
- своевременно прибыть на базу практики;
- в полном объеме выполнять все задания, предусмотренные программой практики и указаниями ее руководителей;
- изучить и строго соблюдать правила охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии на базе практики;
- соблюдать правила внутреннего распорядка на базе практики;
- нести ответственность за выполненную работу;
- своевременно предоставить отчетную документацию для рассмотрения руководителю практики и своевременно сдать зачет по практике.

Студенты должны соблюдать правила охраны труда. Перед каждым этапом и видом практики студенты проходят инструктаж по охране труда, о чем свидетельствует соответствующая запись в журнале по технике безопасности.

1.4. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ЭКСКУРСИИ И ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ

Производственная экскурсия является одним из видов учебно-производственной деятельности и адаптацией к профессии, так как оказывает большое влияние на формирование интереса к трудовой деятельности, сочетает в себе наглядность, доступность восприятия с возможностью анализировать и сравнивать. Экскурсия является специфически организованным занятием, и его эффективность значительно возрастает, если методически правильно подготовить. Для этого требуется тщательно продумать маршрут, объекты осмотра, подготовить практикантов к активному восприятию информации, выдать заранее вопросы на которые им необходимо особо обратить внимание.

Экскурсия – особая форма учебной и внеаудиторной работы, в которой осуществляется совместная деятельность мастера производственного обучения и руководимых им практикантов – экскурсантов в процессе изучения явлений действительности, наблюдаемых в естественных условиях.

В системе ВПО экскурсия проводится в начале учебной практики, направлена на ознакомление с производством, видам деятельности по выбранной профессии.

Чтобы экскурсия дала положительные результаты необходимо серьезно продумать методику проведения всех этапов экскурсии, что позволит в полной мере достигнуть поставленных целей и практиканты смогли бы приобрести новые знания и яркие впечатления.

Цель экскурсии – ознакомить практикантов с современным производством и перспективами его развития;

- дать представление о технологических процессах, организации и условий труда;

- расширить представления практикантов о содержании производственных профессий, прививать интерес к ним;

- познакомить с трудовыми традициями предприятия, передовиками производства, ветеранами труда.

Задача – дать практикантам общую характеристику предприятия, его коллектива, наиболее массовых профессий, а также разъяснить правила техники безопасности. Беседа не должна быть продолжительной и многоплановой.

Перед постановкой целей и задач экскурсии руководителю практики (мастеру производственного обучения) требуется определиться какой вид экскурсии будет им проведен согласно учебного плана и курса обучения студентов.

Виды экскурсии

1. Обзорные и ознакомительные экскурсии

Дают практикантам общее представление об объекте экскурсии при первичном знакомстве с предприятиями, учреждениями. Основная цель – ознакомить практикантов с местом объекта, историей и перспективой развития, с условиями и характером работы, с выпускаемой продукцией на предприятии.

Важным моментом ознакомительной экскурсии является привитие эмоционально-положительного отношения к объекту предприятия, ведущим профессиям. Для того, чтобы не вызвать негативных эмоций, следует избегать информационной перегрузки. Новизна обстановки сама по себе дает большую информационную нагрузку. Комментарии во время осмотра предприятия и технологии работ должны быть емкими, но краткими, а общая продолжительность экскурсии не должна превышать 45 минут.

2. Тематические экскурсии

Знакомят практикантов непосредственно в производственных условиях с конкретной специальностью. Мастер производственного обучения разрабатывает тематический цикл экскурсий в соответствии с программой учебного заведения в целях всестороннего ознакомления и пропаганды отдельных профессий среди практикантов. В тематике экскурсий должно учитываться изучение отдельных тем профессиональных и специальных предметов.

Экскурсии на одно и то же предприятие проводятся последовательно:

- Ознакомление с предприятием в целом.
- Ознакомление с ведущими профессиями.
- Ознакомление с производственной базой.
- Ознакомление с работой вспомогательных служб.

3. Профессиографические экскурсии

Профессиографическая экскурсия – это форма организации познавательной деятельности практикантов, направленной на получение и анализ профессиографической информации непосредственно в конкретных условиях профессиональной деятельности. В ходе экскурсии раскрывается содержание профессии. Студенты учатся самостоятельно проводить анализ профессий, знакомятся не только с содержанием и характером труда, но и со средствами, орудиями и условиями труда, с требованиями, предъявляемыми профессией к личным качествам человека. Очень важно предварить профессиографическую экскурсию консультацией. Перед экскурсией учебная группа разбивается на подгруппы с учетом интересов, склонностей, способностей. Желательно, чтобы число студентов не превышало 15 человек. Проведение экскурсии требует от мастера производственного обучения тщательной подготовки, знаний в области педагогики, психологии труда, организации производства.

4. Комплексные экскурсии

Задачей комплексной экскурсии является последовательное ознакомление с профессией и постепенная интеграция практикантов в члены коллектива предприятия. Она проводится в несколько этапов и отличается многосторонностью. Ее цель – выделить группы студентов, серьезно связывающих свое будущее с конкретной профессией. Учащиеся должны получить

представление о возможности профессионального роста, о ступенях профессионализации, о продвижении от рабочего до специалиста, о льготах, предоставляемых молодым рабочим и специалистам. Огромное эмоциональное воздействие на практикантов оказывает контакт с любящими свое дело представителями профессии.

Правила организации проведения экскурсии

Чтобы экскурсия вызвала интерес практикантов, важно во время экскурсии правильно преподнести материал. При этом необходимо соблюдать общие правила проведения экскурсий.

Вначале мастером производственного обучения составляется план его проведения.

Методика проведения экскурсии во многом зависит от того, можно ли на данном предприятии давать подробные разъяснения возле самих аппаратов или необходимо предварительно рассказать и лишь затем показать.

Перед проведением экскурсии мастер производственного обучения проводит инструктаж по технике безопасности.

Экскурсию проводит мастер производственного обучения и представляет базу практики и обозначение темы экскурсии. Воспитательная задача экскурсии состоит в том, чтобы показать возможности предприятия в создании условий для содержательного труда и интересной жизни.

В начале экскурсии мастером производственного обучения с практикантами проводится краткая вводная беседа (15 – 20 мин), в которой знакомит с историей предприятия, с выпускаемой продукцией, профессиями данного предприятия, с общей технологической схемой производства, напомнить правила по технике безопасности на территории завода.

Вводную беседу, чтобы не отвлекать внимание практикантов, лучше проводить в помещении, например в музее предприятия или техническом кабинете, если они снабжены нужными иллюстрациями, схемами, макетами, моделями и прочими наглядными пособиями.

Перед экскурсией группу делят на две подгруппы, по 12 – 15 человек. Каждая группа посещает предприятие отдельно или одновременно. В этом случае одну группу ведет работник предприятия, а другую – мастер производственного обучения. В начале и в конце экскурсии обязательно следует проверить практикантов по списку и осведомиться об их самочувствии. Студенты предупреждают, что во время экскурсии нельзя отходить от группы, задерживаться возле отдельных объектов. Соблюдение всех предупредительных мер позволит избежать несчастных случаев во время экскурсий.

Учебная производственная экскурсия строится на сочетании рассказа с показом. Переход при объяснении от одного вопроса к другому должен быть логичным, отражать переход от одной стадии производства к последующей в полном соответствии с технологическими процессами. После разбора некоторых вопросов в зависимости от их содержания и значения могут быть сделаны частные выводы.

Во время экскурсии внимание практикантов обращают на отдельные особенности выполнения работ.

В завершение экскурсии проводится краткая заключительная беседа, во время которой представитель предприятия отвечает на вопросы практикантов и мастера производственного обучения, знакомит их с планом и перспективами развития производства.

После краткого обобщения содержания экскурсии практиканты получают ответы на вопросы. Затем мастер производственного обучения может и сам предложить студентам несколько вопросов с тем, чтобы убедиться, поняли ли они самое главное из того, что наблюдали в процессе экскурсии, особенно то, что не являлось предметом их изучения. Дополнительные вопросы обучающимся может поставить и мастер производственного обучения.

Методические составляющие этапов экскурсии

I этап. Подготовка:

- составление списков и подготовка студентов к экскурсии;
- разработка плана и содержания экскурсии, расчет времени, маршрутов, участков показа с указанием кто, где рассказывает и показывает: подготовка участков для показа (целесообразно выставлять стенды, экспонаты и т. д.);

- подбор и назначение организатора экскурсии и экскурсоводов;

2. Проведение экскурсии:

- вступительная беседа;
- практический показ с пояснением;
- заключительная беседа, обмен впечатлениями, ответы на вопросы.

3. Подведение итогов:

- оформление итогов (отчет, альбом, реферат, описание профессий, стенгазета).

Типичные ошибки при проведении экскурсий

1. Плохая разработка маршрута экскурсии: задержки, длинные переходы, демонстрация старого оборудования.

2. Несоответствие моментов демонстрации и объяснения: при этом страдает качество восприятия. Если, например, в цехе шумно и сделать пояснение можно только вне его, то следует дать предварительное установочное пояснение и после демонстрации повторить пояснение.

3. Экскурсия посвящается какой-либо одной стороне производства или учебного процесса: демонстрации технического объекта, условиям работы, технологии и т.д.

1. Избыточная детализация, использование специальных терминов, не понятных практикантам.

2. Сухость, схематичность, поверхностность изложения, не позволяющая сконцентрировать внимание на объекте экскурсии.

3. Отсутствие контроля со стороны учебного заведения за усвоением материала.

Производственные экскурсии являются одной из составляющих профессиональной подготовки студентов к трудовой деятельности. От эффективности проведения экскурсии зависит профессиональная адаптация и успешное вождение в профессию.

Грамотное методическое планирование экскурсии позволяет раскрыть необходимые вопросы со студентами на этапе вхождения в профессию. Заинтересовать их в изучении приемов работы, в желании трудиться и приносить пользу обществу.

Также во время производственных практик проводятся лекции, а как было уже рассмотрено, для более лучшего усвоения теоретического материала предусмотрены производственные экскурсии, позволяющие осуществлять переход от теории к практики.

Темы лекций ведущих специалистов предприятия и преподавателей кафедры в период учебной практики должен соответствовать виду практики.

1.5. ФОРМЫ И МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ, ТРЕБОВАНИЯ К ОТЧЕТУ ПО ПРАКТИКЕ, ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ ПРАКТИКИ

Руководство практикой осуществляет преподаватель кафедры «Инженерной и компьютерной педагогики» Донецкого национального университета. Руководителями практики назначают ведущих преподавателей кафедры.

Для руководства практикой от предприятия могут привлекаться специалисты IT-службы, ведущие преподаватели профессионально-технического обучения, мастера производственного обучения, ведущие специалисты предприятия, имеющие большой опыт практической работы.

Руководитель практики от университета проводит со студентами инструктаж о порядке прохождения практики, по технике безопасности. Кроме того, студент получает

необходимые документы (направление, программу, дневник практики, индивидуальное задание, календарный план, тему выпускной работы).

Перед началом практики на предприятии студент должен изучить правила охраны труда и техники безопасности и обязательно выполнять их. На весь период практики для студентов устанавливается режим работы, принятый правилами внутреннего распорядка предприятия.

Основным документом для студента при прохождении практики является дневник и отчет.

В начале практики студент заполняет в дневнике календарный план прохождения практики, который подписывается руководителем практики от кафедры и от предприятия.

В дневник студент ежедневно записывает основное содержание своей работы.

В течение практики руководители практики:

- осуществляют контроль за работой студентов во время практики;
- помогают студентам готовиться к самостоятельной работе по теме практики;
- посещают рабочие места, где студенты проходят практику, анализируют их деятельность, дают рекомендации по устранению замеченных недостатков;
- помогают в проведении научного исследования по теме практики;
- дают отзыв о проведении практики студентами, которыми они руководили;
- отчитываются перед кафедрой о ходе и итогах практики.

По окончании практики дневник должен быть заполнен по всем разделам; в нем обязательно должны быть отзывы и оценки руководителей от университета и от предприятия, которые характеризуют работу студента за период прохождения практики.

Подпись и отзыв руководителя от предприятия должен быть заверен отделом кадров или отделом подготовки кадров предприятия.

Срок прибытия и выбытия в дневнике должен соответствовать сроку прохождения практики.

После окончания срока практики студенты отчитываются о выполнении программы практики и индивидуального задания.

Общая форма отчетности студента по практике – представление письменного отчета, подписанного и оцененного непосредственно руководителем от базы практики.

Письменный отчет вместе с другими документами, установленными кафедрой (дневником, характеристикой и т.п.), подается на рецензирование руководителю практики от кафедры.

Отчет должен содержать сведения о выполнении студентом всех разделов программы практики, иметь разделы по вопросу охраны труда, выводы и предложения, список использованной литературы.

Отчет о практике должен быть оформлен в соответствии с требованиями, установленными кафедрой и подписан руководителем практики.

Отчет студента по содержанию и форме должен характеризовать умение студента логично и в полном объеме представлять результаты своей работы в письменной форме.

Защита отчетов по итогам практики происходит в форме доклада на заседании кафедры.

Факультет сдает отчет о ходе и итогах практики студентов в учебный отдел университета.

По окончании практики студенты должны представить на кафедру отчет о прохождении практики и дневник практики.

Систематизация отобранных материалов осуществляется студентом во время практики и завершается в течение специально выделенного для этой цели времени, в соответствии с программой практики.

Отчет по практике состоит из следующих частей:

- титульный лист;
- содержание;

- вступление (в этом разделе необходимо изложить задачи, существующие перед предприятием, с учетом реальной экономической ситуации, особенности государственных и приватизированных предприятий, перспектив их развития и др.);

- общая информация о предприятии, учебном заведении, отраслевом научно-исследовательском институте;

- результат выполнения индивидуального задания; описание, анализ действующих на предприятии устройств, сетевого оборудования, выяснения их положительных и отрицательных сторон в целях дальнейшего использования в дипломном проекте;

- экономика, научная организация труда и управления;

- Информатика и вычислительная техника и окружающей среды;

- перспективы развития подразделения в общем плане развития предприятия;

- выводы о состоянии информационных технологий, их соответствие современным требованиям и принципам научной организации труда и предложения;

- список литературы, в котором указать: фамилию и инициалы автора, название монографии, место издания, издательство и год издания, объем в страницах и количество иллюстраций;

- приложения (в случае необходимости).

Отчет должен быть подготовлен на компьютере в соответствии с правилами составления технической документации в редакторе MS Word через 1,5 интервала. Отчет представляется руководителю от кафедры в распечатанном и переплетенном виде с дискетой с сохраненными данными. Как исключение, допускается подготовка отчета в рукописном виде.

Отчет должен быть подготовлен технически грамотно, литературным языком, без стилистических и грамматических ошибок. Изложение ведется короткими предложениями, без лишних подробностей и повторений.

Распечатывается отчет с одной стороны листа формата А4 (210x297 мм). На листах остаются отступления: с левой стороны (для подшивки) – 25 мм, а с правой, верхней и нижней по 15 мм.

Дневник практики и порядок его предоставления

Итоги практики обобщаются в дневнике практики, формат которого утверждается кафедрой.

Дневник практики должен содержать следующие разделы:

- индивидуальное задание,

- по понедельно график прохождения основных этапов практики;

- ежедневный краткий отчет о выполнении задач практики;

- отзыв руководителя практики от предприятия с оценкой,

- отзыв руководителя практики от кафедры с итоговой оценкой.

В характеристиках должны быть освещены следующие моменты:

- характер выполняемых студентом работ (сбор данных, проведение расчетов, подготовка нормативных документов участие в проведении мероприятий и т.п.), а также то, выполнялись данные работы самостоятельно или под руководством руководителя практики;

- в каких условиях протекала работа;

- трудности встречались при выполнении возложенных на студента обязанностей;

- как студент выполнял работу, способен ли он к самостоятельной профессиональной деятельности;

- были поощрения или нарекания на работе и т.п.;

- как складывались отношения с коллективом организации.

Характеристика руководителя практики от предприятия должна быть заверена подписью и печатью организации.

Перед тем как студент приступит к практике, руководитель практики от

предприятия заверяет в дневнике факт и дату начала практики своей подписью и печатью организации. По завершении практики этот факт и дата также заверяются подписью руководителя практики от предприятия и печатью организации.

Дневник практики должен быть оформлен аккуратно, разборчиво, без помарок и подчисток.

Критерии оценивания знаний студентов

В соответствии с нормативным документом «Порядок оценки знаний студентов ДонНУ с учетом требований Болонской декларации от 05.07.2006г. Модульный контроль успеваемости практики студентов осуществляется согласно результатам текущего контроля за 100- балльной шкале с переводом данных оценивания в 4-балльную шкалу и шкалу ECTS в соответствии с таблицей:

Шкала оценки: национальная и ECTS

Сумма баллов по 100 балльной шкале	По шкале ECTS	По государственной шкале	Определение
90–100	A	«Отлично» (5)	отлично – отличное выполнение с незначительным количеством неточностей
80–89	B	«Хорошо» (4)	хорошо – в целом правильно выполненная работа с незначительным количеством ошибок (до 10%)
75–79	C		хорошо – в целом правильно выполненная работа с незначительным количеством ошибок (до 15%)
70-74	D	«Удовлетворительно» (3)	удовлетворительно – неплохо, но со значительным количеством недостатков
60–69	E		достаточно – выполнение удовлетворяет минимальные критерии
35–59	FX	«Неудовлетворительно» с возможностью повторной аттестации (2)	неудовлетворительно с возможностью повторной сдачи.
0-34	FX	«Неудовлетворительно» с возможностью повторной аттестации (2)	неудовлетворительно с возможностью повторной сдачи (при условии набора дополнительных баллов)

Контроль за прохождением практики осуществляют групповые руководители практики, заведующий кафедрой, представители деканата и ректората.

Итоги практики подводятся на заседании кафедры, Ученом совете факультета.

Практикант представляет на кафедру отчет о практике в виде короткой научной инструкции по его научно-исследовательской работе, заполненный дневник практики, в котором констатируется информация о проведенной учебно-методической и научной работе. Без заполненного дневника практика не засчитывается.

Практика студента оценивается по Болонской системе и учитывается при назначении стипендии наравне с другими дисциплинами учебного плана.

Итогом работы студента является отчетная документация по выполнению программы практики.

Оценка результатов практики студентов проводится по 100-балльной шкале с обязательным переводом балльных оценок к национальной шкале (с выставлением семестровой оценки "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно") и шкале ECTS (A, B, C, D, E, FX, F). Оценка по практике вносится в зачетно-экзаменационную ведомость и в зачетную книжку студента.

Студенту, который не выполнил программу практики без уважительных причин, может быть предоставлено право прохождения практики повторно при условии выполнения требований, определенных кафедрой. Студент, который вновь получил негативную оценку по практике, отчисляется из института.

Критерии оценки знаний.

Основой для оценки академических достижений студентов по практике является уровень овладения навыками согласно тематике работы студента.

Для оценки уровня овладения компетенциями преподаватель руководствуется следующими принципами:

– 90-100 баллов заслуживает студент, обнаруживший систематические и глубокие знания при ответе на теоретические вопросы содержательного модуля, а также выполнил практическую часть задания в полном объеме;

– 70-90 баллов заслуживает студент, допустивший ошибки в теоретическом или практическом ответах, в профессиональной деятельности могут быть интерпретированы как мало существенные для рассматриваемого вопроса;

– 40-70 баллов заслуживает студент, который выполнил задание не полностью и с ошибками;

– 0-40 баллов заслуживает студент, который не выполнил ряд пунктов задачи;

– 0 баллов заслуживает студент, который не выполнил задачу полностью.

За самостоятельную работу студент может получить 20 баллов. Наибольшее количество баллов начисляется студенту, который смог творчески подойти к решению поставленной задачи, а также разработал полностью теоретические основы по выбранной тематике.