

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖИ
РЕСПУБЛИКИ КРЫМ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ
«КРЫМСКИЙ ИНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**



«УТВЕРЖДАЮ»

Ректор ГБОУ ВО РК «КИПУ»

Ч.Ф. Якубов

Протокол Ученого Совета

№ «24» 04 2017 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки

44.04.04 Профессиональное обучение (по отраслям)

Магистерская программа

Электромеханика и сварка

Уровень ОПОП: магистратура

Реализация ОПОП: программа академической магистратуры

**ОПОП ориентирована на вид деятельности: учебно-профессиональная,
научно-исследовательская**

Форма обучения: очная / заочная Срок обучения: 2года/2года 3 месяца

Факультет: Инженерно-технологический факультет

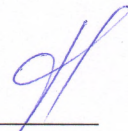
**Профилирующая (выпускающая) кафедра: кафедра электромеханики и
сварки**

Симферополь 2017

Лист согласований

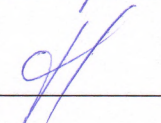
Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОПВО) составлена с учетом требований Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 44.04.04 - Профессиональное обучение (по отраслям) (уровень магистратуры), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 03.12.2015 г. № 1409

Руководитель программы
канд. техн. наук, зав. кафедрой
электромеханики и сварки



Ягьяев Э.Э.


Зав. кафедрой электромеханики и сварки,
канд. техн. наук, доцент



Ягьяев Э.Э.

Программа рассмотрена на заседании Ученого Совета инженерно-технологического факультета Протокол № 9 от « 21 » 04 2017 г.

Председатель Ученого Совета инженерно-технологического факультета



Алиев А.И.

ОПОП утверждена решением Ученого Совета КИПУ от « 24 » 04 2017г.
(Протокол № 12)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
1.1. Основная профессиональная образовательная программа (структура, цель ОПОП)	4
1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП.....	5
1.3. Общая характеристика ОПОП (требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП, сроки освоения, трудоемкость ОПОП)	7
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА.....	7
2.1. Область профессиональной деятельности выпускника.....	7
2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника	8
2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника	8
2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника	9
3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП	11
3.1. Компетенции выпускника, формируемые в ходе освоения ОПОП с учетом профиля подготовки.	11
3.2. Матрица соответствия требуемых компетенций и формирующих их составных частей ОПОП (Приложение I).....	17
4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП	17
4.1. Календарный учебный график (Приложение 2)	17
4.2. Учебный план (Приложение 2)	17
4.3. Рабочие программы дисциплин (модулей) (аннотации)	18
4.4. Программы практик (аннотации)	19
5. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП	20
5.1. Кадровое обеспечение.....	20
5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение	21
5.3. Материально-техническое обеспечение	24
5.4. Характеристика среды вуза, обеспечивающая развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников	27
6. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОПОП	35
6.1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся	36
6.2. Фонд оценочных средств для проведения итоговой (государственной итоговой) аттестации обучающихся	36
7. Дополнительные нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.....	
8. ПРИЛОЖЕНИЯ.....	38

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Основная профессиональная образовательная программа

Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) по направлению подготовки 44.04.04 Профессиональное обучение (по отраслям) программы подготовки «Электромеханика и сварка», реализуемая в ГБОУВО РК «Крымский инженерно-педагогический университет» представляет собой комплект документов, разработанный и утвержденный вузом с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по соответствующему направлению подготовки высшего образования (ФГОС ВО), а также с учетом рекомендованной примерной образовательной программы.

ОПОП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя:

- а) график учебного процесса;
- б) (рабочий) учебный план;
- в) рабочие программы дисциплин (модулей), учебных курсов, предметов (Аннотации);
- г) программы учебной и производственной практики (Аннотации);
- д) методические материалы по реализации соответствующей образовательной технологии и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП

Нормативно-правовую базу разработки ОПОП магистратуры составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 31.12.2014) "Об образовании в Российской Федерации" (29 декабря 2012 г.);
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 44.04.04 - Профессиональное обучение (по отраслям) (уровень магистратуры), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 03.12.2015 г. № 1409;
- Письмо Минобрнауки от 22.01.2015 № ДЛ-1/05вн «Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов»;
- Профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденный приказом Минтруда России от 08.09.2015 г. N 608н;
- Нормативно-методические документы Минобрнауки России;
- Устав КИПУ;

- Федеральный закон от 24 ноября 1995 г. № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации» (с изменениями, вступившими в силу с 21 июля 2014 года.);

- Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования» на 2013-2020 годы, утвержденная Распоряжением Правительства РФ от 15 мая 2013 г. № 792-р;

- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры (утв. Приказом Минобрнауки России от 19 декабря 2013 г. № 1367);

- Порядок применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ (утвержден приказом Минобрнауки России от 9 января 2014 г. № 2);

- Методические рекомендации к организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в профессиональных образовательных организациях, в том числе оснащенности образовательного процесса (Письмо Минобрнауки России от 08.04.2014 г. № АК-44/05вн);

- Устав ГБОУ ВО РК «Крымский инженерно-педагогический университет»;

- Положение об ОПОП ВО по ФГОС высшего образования в ГБОУ ВО РК КИПУ», утвержденное решением Ученого Совета, протокол № 12 от 25.04.2016г.;

- Положение о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в Государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования Республики Крым «Крымский инженерно-педагогический университет», утвержденное решением Ученого совета, протокол №7 от 28.12.2015 г.

- Приказ ректора № 117 от 31.03.2016 г. о внесении изменений в Положение о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в Государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования Республики Крым «Крымский инженерно-педагогический университет»

- Положение о руководителе основной профессиональной образовательной программы в Государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования Республики Крым «Крымский инженерно-педагогический университет», утвержденное решением Ученого совета, протокол №12 от 25.04.2016 г.

- другие нормативно-методические документы.

1.3. Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы ВО.

1.3.1. Цель ОПОП магистратуры является развитие личностных качеств, а также формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

В области воспитания данная ОПОП имеет своей целью развитие у студентов следующих личностных качеств: целеустремленность, организованность, трудолюбие, ответственность, гражданственность, коммуникативность, толерантность, повышение их общей культуры.

В области обучения целями ОПОП являются:

- Удовлетворение потребностей общества и государства в специалистах, владеющих современными технологиями, умеющими применять на практике знания и умения, способных составить конкуренцию в области профессиональной деятельности
- Удовлетворение потребности личности в овладении общекультурными и профессиональными компетенциями в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению

Конкретизация общей цели осуществлена содержанием последующих разделов ОПОП.

1.3.2. Срок получения образования по программе магистратуры в очной, заочной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 2 года, 2 года 3 месяца.

1.3.3. Объем образовательной программы магистратуры составляет 120 зачетных единиц (далее - з.е.) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации образовательной программы магистратуры с использованием сетевой формы, реализации образовательной программы по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренному обучению.

1.4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП магистратуры.

К освоению программ магистратуры допускаются лица, имеющие высшее образование любого уровня.

Направленность (профиль) образовательной программы

направление подготовки 44.04.04 программа подготовки «Электромеханика и сварка»

Сроки освоения ОПОП

Срок освоения ОПОП: 2 года для очной формы обучения / 2 года 3 месяца для заочной формы обучения.

Трудоемкость ОПОП

Трудоемкость ОПОП 120 зачетных единиц.

Квалификация присваиваемая выпускникам:

магистр

ОПОП составлена с учетом профессионального стандарта «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденного приказом Минтруда России от 08.09.2015 N 608н.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры по направлению подготовки 44.04.04 Профессиональное обучение (по отраслям) программы подготовки «Электромеханика и сварка», включает учебно-профессиональную и научно-исследовательскую работу.

Связь данной ОПОП ВО с необходимыми профессиональными стандартами для выбранных видов деятельности приведена в таблице 1.

Таблица 1 – Связь ОПОП ВО с профессиональными стандартами

Направление (специальность) подготовки	Профиль (специализация) подготовки	Номер уровня квалифи- кации	Код и наименование выбранного профессионального стандарта (одного или нескольких)
44.04.04 Профессиональное обучение	Электромеханика и сварка	7	01.004 Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры по направлению подготовки 44.04.04 Профессиональное обучение (по отраслям) программы подготовки «Электромеханика и сварка», являются:

обучающиеся профессиональных образовательных организаций и организаций дополнительного профессионального образования (ДПО), а также службы занятости населения;

профессиональное становление личности обучающегося, связанное с педагогическими отношениями, управлением образовательными системами, образовательной деятельностью подготовки рабочих кадров (специалистов);

научно-методическое обеспечение образовательной деятельности на основе внедрения результатов новых, передовых, эффективных научных исследований;

совершенствование системы сервиса, ремонта и эксплуатации промышленного и бытового электрооборудования, разработка нового и совершенствование действующего технологического оборудования предприятий сервиса.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу магистратуры по направлению подготовки 44.04.04 Профессиональное обучение (по отраслям) магистерской программы подготовки «Электромеханика и сварка», являются:

учебно-профессиональная;

научно-исследовательская.

также, выпускник должен быть готов к выполнению организационно-управленческой, технологической, консультационной, информационно-аналитической, научно-исследовательской, проектно-внедренческой деятельности, связанной с вопросами совершенствования системы сервиса, ремонта и эксплуатации промышленного и бытового электрооборудования, разработки нового и совершенствования действующего технологического оборудования предприятий сервиса.

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника

Выпускник, освоивший программу магистратуры по направлению подготовки 44.04.04 Профессиональное обучение (по отраслям) программы подготовки «Электромеханика и сварка», в соответствии видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа магистратуры, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

учебно-профессиональная деятельность:

анализировать подходы к процессу подготовки рабочих (специалистов) для отраслей экономики региона;

создавать условия для профессионального развития будущих рабочих (специалистов);

анализировать нормативно-правовую документацию профессионального образования;

выявлять сущность профессионального обучения и воспитания будущих рабочих (специалистов);

формировать ценности, культуру обучающихся, общую политику профессиональных образовательных организаций и организаций дополнительного профессионального образования;

организовывать и управлять процессом профессиональной ориентации молодежи на получение рабочей профессии (специальности) для различных видов экономической деятельности;

организовывать процесс оценивания деятельности педагогов и обучающихся;

научно-исследовательская деятельность:

исследовать количественные и качественные потребности в рабочих кадрах (специалистах) для отраслей экономики региона (муниципальные образования);

исследовать потребности в образовательных услугах различных категорий обучающихся;

выявлять требования работодателей к уровню подготовки рабочих (специалистов);

организовывать научно-исследовательскую работу в образовательной организации.

Связи задач профессиональной деятельности с функциями, из указанных в п.2.1. профессиональных стандартов, показаны в таблице 2.

Таблица 2 – Связь профессиональных задач ФГОС ВО с функциями из профессионального стандарта

Требования ФГОС ВО		Требования ПС		Выводы
Профессиональные задачи	Обобщенные трудовые функции (ОТФ)	Трудовые функции (ТФ)		
учебно-профессиональная деятельность: <ul style="list-style-type: none">• анализировать подходы к процессу подготовки рабочих (специалистов) для отраслей экономики региона;• создавать условия для профессионального развития будущих рабочих (специалистов);• анализировать нормативно-правовую документацию профессионального образования;• выявлять сущность профессионального обучения и воспитания	Научно-методическое и учебно-методическое обеспечение реализации программ профессионального обучения, СПО и ДПП	Разработка научно-методических и учебно-методических материалов, обеспечивающих реализацию программ профессионального обучения, СПО и (или) ДПП		
		Рецензирование и экспертиза научно-методических и учебно-методических материалов, обеспечивающих реализацию программ профессионального обучения, СПО и (или) ДПП		

будущих рабочих (специалистов); • формировать ценности, культуру обучающихся, общую политику профессиональных образовательных организаций и организаций ДПО; • организовывать и управлять процессом профессиональной ориентации молодежи на получение рабочей профессии (специальности) для различных видов экономической деятельности; • организовывать процесс оценивания деятельности педагогов и обучающихся			
научно-исследовательская деятельность: • исследовать количественные и качественные потребности в рабочих кадрах (специалистах) для отраслей экономики региона (муниципальные образования); • исследовать потребности в образовательных услугах различных категорий обучающихся; • выявить требования работодателей к уровню подготовки рабочих (специалистов); • организовать научно-исследовательскую работу в образовательной организации.	Преподавания по программам бакалавриата и ДПП, ориентированным на соответствующий уровень квалификации	Преподавание учебных курсов, дисциплин (модулей) или проведение отдельных видов учебных занятий по программам бакалавриата и (или) ДПП Организация научно-исследовательской, проектной, учебно-профессиональной и иной деятельности обучающихся по программам бакалавриата и (или) ДПП под руководством специалиста более высокой квалификации. Разработка под руководством специалиста более высокой квалификации учебно-методического обеспечения реализации учебных курсов, дисциплин (модулей) или отдельных видов учебных занятий программ бакалавриата и (или) ДПП	Выбранные трудовые функции профессионального стандарта (ОТФ и ТФ) хорошо согласуются с профессиональными компетенциями ФГОС ВО.

Согласно проведенному анализу, для выбранных видов деятельности не выявлено отсутствующих профессиональных задач ФГОС ВО, согласно требованиям функций из соответствующих профессиональных стандартов.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП

3.1. Компетенции выпускника, формируемые в ходе освоения ОПОП с учетом профиля подготовки

В результате освоения программы магистратуры у выпускника должны быть сформированы общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции. Выпускник, освоивший программу магистратуры по направлению подготовки 44.04.04 Профессиональное обучение (по отраслям) программы подготовки «Электромеханика и сварка», должен обладать следующими компетенциями:

а) общекультурными (ОК):

- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень (ОК-1);
- готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);
- способностью к самостоятельному освоению и использованию новых методов исследования, к освоению новых сфер профессиональной деятельности (ОК-3);
- способностью формировать ресурсно-информационные базы для осуществления практической деятельности в различных сферах (ОК-4);
- способностью самостоятельно приобретать и использовать, в том числе с помощью информационных технологий, новые знания и умения, непосредственно не связанные со сферой профессиональной деятельности (ОК-5);

б) общепрофессиональными (ОПК):

- способностью и готовностью самостоятельно осваивать новые методы исследования, изменять научный и научно-педагогический профиль своей профессионально-педагогической деятельности (ОПК-1);
- готовностью к коммуникациям в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранных языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-2);
- способностью и готовностью использовать на практике навыки и умения организации научно-исследовательских, научно-отраслевых работ, управления коллективом (ОПК-3);
- способностью и готовностью к принятию ответственности за свои решения в рамках профессиональной компетенции, способностью принимать нестандартные решения, решать проблемные ситуации (ОПК-4);

- способностью осуществлять профессиональное и личностное самообразование, проектировать дальнейшие образовательные маршруты и профессиональную карьеру (ОПК-5);

- способностью и готовностью демонстрировать навыки работы в научном коллективе (ОПК-6);

- способностью и готовностью эксплуатировать современное оборудование (приборы) в соответствии с целями магистерской программы (ОПК-7);

- готовностью взаимодействовать с участниками образовательной деятельности и социальными партнерами, руководить коллективом, толерантно воспринимая социальные, этноконфессиональные и культурные различия (ОПК-8);

в) профессиональными (ПК):

учебно-профессиональная деятельность:

- способностью и готовностью анализировать подходы к процессу подготовки рабочих (специалистов) для отраслей экономики региона (ПК-1);

- способностью и готовностью создавать условия для профессионального развития будущих рабочих (специалистов) (ПК-2);

- способностью и готовностью анализировать нормативно правовую документацию профессионального образования (ПК-3);

- способностью и готовностью выявлять сущность профессионального обучения и воспитания будущих рабочих (специалистов) (ПК-4);

- способностью и готовностью формировать ценности, культуру обучающихся, общую политику профессиональных образовательных организаций, организаций дополнительного профессионального образования (ПК-5);

- способностью и готовностью организовывать и управлять процессом профессиональной ориентации молодежи на получение рабочей профессии (специальности) для различных видов экономической деятельности (ПК-6);

- способностью и готовностью организовывать системы оценивания деятельности педагогов и обучающихся (ПК-7);

научно-исследовательская деятельность:

- способностью и готовностью исследовать количественные и качественные потребности в рабочих кадрах (специалистах) для отраслей экономики региона (муниципальные образования) (ПК-8);

- способностью и готовностью исследовать потребности в образовательных услугах различных категорий обучающихся (ПК-9);

- способностью и готовностью выявлять требования работодателей к уровню подготовки рабочих (специалистов) (ПК-10);

- способностью и готовностью организовывать научно-исследовательскую работу в образовательной организации (ПК-11);

- способностью и готовностью формулировать научно-исследовательские задачи в области профессионально-педагогической деятельности и решать их с помощью современных технологий и использовать российский и зарубежный опыт (ПК-12);

- способностью и готовностью профессионально составлять научную документацию, доклады, статьи (ПК-13);

Для обоснования необходимости введения профессионально-специализированных компетенций определим связи компетенций ПК из ФГОС ВО с необходимыми трудовыми функциями из ПС. Связи профессиональных компетенций, задаваемых во ФГОС ВО по каждому конкретному выбранному виду деятельности, с трудовыми функциями из соответствующих профессиональных стандартов указаны в таблице 3.

Таблица 3 – Сопоставление профессиональных компетенций с функциями из ПС

Требования ФГОС ВО	Требования ПС	Выводы
Профессиональные компетенции по каждому ВД	Трудовые функции по каждой ОТФ и квалификационные требования к ним, сформулированные в ПС	
Учебно-профессиональная деятельность		
Способностью и готовностью анализировать подходы к процессу подготовки рабочих (специалистов) для отраслей экономики региона (ПК-1).	Разработка научно-методических и учебно-методических материалов, обеспечивающих реализацию программ профессионального обучения, СПО и (или) ДПП. Уровень квалификации 7	Выбранные профессиональные компетенции и трудовые функции профессионального стандарта ФГОС ВО хорошо согласуются с трудовыми функциями (ОТФ и ТФ).
Способностью и готовностью создавать условия для профессионального развития будущих рабочих (специалистов) (ПК-2).	Преподавание учебных курсов, дисциплин (модулей) или проведение отдельных видов учебных занятий по программам бакалавриата и (или) ДПП. Уровень квалификации 7	Выбранные профессиональные компетенции и трудовые функции профессионального стандарта ФГОС ВО хорошо согласуются с трудовыми функциями (ОТФ и ТФ).
Способностью и готовностью анализировать нормативно-правовую документацию профессионального образования (ПК-3).	Рецензирование и экспертиза научно-методических и учебно-методических материалов, обеспечивающих реализацию программ профессионального обучения, СПО и (или) ДПП. Уровень квалификации 7	Выбранные профессиональные компетенции и трудовые функции профессионального стандарта ФГОС ВО хорошо согласуются с трудовыми функциями (ОТФ и ТФ).
Способностью и	Преподавание учебных курсов, дисциплин	Выбранные

готовностью выявлять сущность профессионального обучения и воспитания будущих рабочих (специалистов) (ПК-4).	(модулей) или проведение отдельных видов учебных занятий по программам бакалавриата и (или) ДПП. Уровень квалификации 7	профессиональные компетенции и трудовые функции профессионального стандарта ФГОС ВО хорошо согласуются с трудовыми функциями (ОТФ и ТФ).
Способностью и готовностью формировать ценности, культуру обучающихся, общую политику профессиональных образовательных организаций, организаций ДПО (ПК-5).	Преподавание учебных курсов, дисциплин (модулей) или проведение отдельных видов учебных занятий по программам бакалавриата и (или) ДПП. Уровень квалификации 7	Выбранные профессиональные компетенции и трудовые функции профессионального стандарта ФГОС ВО хорошо согласуются с трудовыми функциями (ОТФ и ТФ).
Способностью и готовностью организовывать и управлять процессом профессиональной ориентации молодежи на получение рабочей профессии (специальности) для различных видов экономической деятельности (ПК-6).	Организация научно-исследовательской, проектной, учебно-профессиональной и иной деятельности обучающихся по программам бакалавриата и (или) ДПП под руководством специалиста более высокой квалификации. Уровень квалификации 7	Выбранные профессиональные компетенции и трудовые функции профессионального стандарта ФГОС ВО хорошо согласуются с трудовыми функциями (ОТФ и ТФ).
Способностью и готовностью организовывать системы оценивания деятельности педагогов и обучающихся (ПК-7).	Организация научно-исследовательской, проектной, учебно-профессиональной и иной деятельности обучающихся по программам бакалавриата и (или) ДПП под руководством специалиста более высокой квалификации. Уровень квалификации 7	Выбранные профессиональные компетенции и трудовые функции профессионального стандарта ФГОС ВО хорошо согласуются с трудовыми функциями (ОТФ и ТФ).
Научно-исследовательская деятельность		
Способностью и готовностью исследовать количественные и качественные потребности в рабочих кадрах (специалистах) для отраслей экономики региона (муниципальные образования) (ПК-8).	Разработка научно-методических и учебно-методических материалов, обеспечивающих реализацию программ профессионального обучения, СПО и (или) ДПП. Уровень квалификации 7	Выбранные профессиональные компетенции и трудовые функции профессионального стандарта ФГОС ВО хорошо согласуются с трудовыми функциями (ОТФ и ТФ).
Способностью и готовностью исследовать потребности в образовательных услугах различных категорий обучающихся (ПК-9).	Рецензирование и экспертиза научно-методических и учебно-методических материалов, обеспечивающих реализацию программ профессионального обучения, СПО и (или) ДПП. Уровень квалификации 7	Выбранные профессиональные компетенции и трудовые функции профессионального стандарта ФГОС ВО хорошо согласуются с трудовыми функциями (ОТФ и ТФ).

		циями (ОТФ и ТФ).
Способностью и готовностью выявлять требования работодателей к уровню подготовки рабочих (специалистов) (ПК-10).	Преподавание учебных курсов, дисциплин (модулей) или проведение отдельных видов учебных занятий по программам бакалавриата и (или) ДПП. Рецензирование и экспертиза научно-методических и учебно-методических материалов, обеспечивающих реализацию программ профессионального обучения, СПО и (или) ДПП. Уровень квалификации 7	Выбранные профессиональные компетенции и трудовые функции профессионального стандарта ФГОС ВО хорошо согласуются с трудовыми функциями (ОТФ и ТФ).
Способностью и готовностью организовывать научно-исследовательскую работу в образовательной организации (ПК-11).	Организация научно-исследовательской, проектной, учебно-профессиональной и иной деятельности обучающихся по программам бакалавриата и (или) ДПП под руководством специалиста более высокой квалификации. Уровень квалификации 7	Выбранные профессиональные компетенции и трудовые функции профессионального стандарта ФГОС ВО хорошо согласуются с трудовыми функциями (ОТФ и ТФ).
Способностью и готовностью формулировать научно-исследовательские задачи в области профессионально-педагогической деятельности и решать их с помощью современных технологий и использовать российский и зарубежный опыт (ПК-12).	Организация научно-исследовательской, проектной, учебно-профессиональной и иной деятельности обучающихся по программам бакалавриата и (или) ДПП под руководством специалиста более высокой квалификации. Уровень квалификации 7	Выбранные профессиональные компетенции и трудовые функции профессионального стандарта ФГОС ВО хорошо согласуются с трудовыми функциями (ОТФ и ТФ).
Способностью и готовностью профессионально составлять научную документацию, доклады, статьи (ПК-13).	Организация научно-исследовательской, проектной, учебно-профессиональной и иной деятельности обучающихся по программам бакалавриата и (или) ДПП под руководством специалиста более высокой квалификации. Разработка под руководством специалиста более высокой квалификации учебно-методического обеспечения реализации учебных курсов, дисциплин (модулей) или отдельных видов учебных занятий программ бакалавриата и (или) ДПП. Уровень квалификации 7	Выбранные профессиональные компетенции и трудовые функции профессионального стандарта ФГОС ВО хорошо согласуются с трудовыми функциями (ОТФ и ТФ).

3.2. Матрица соответствия требуемых компетенций и формирующих их составных частей ОПОП

Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП

по направлению подготовки магистратуры
44.04.04 – Профессиональное обучение (по отраслям)
 программа подготовки «Электромеханика и сварка»

в соответствии с ФГОС ВО и РУП, утвержденным «__» _____ 201__ г.

Структура программы магистратуры		Общекультур-ные компетенции					Общепрофессиональные компетенции								Профессиональные компетенции												
Блок 1	Базовая часть	ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	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
	Методология научных исследований, организация и планирование эксперимента в отрасли			+			+		+			+	+														
	Информационные и коммуникационные технологии в науке и образовании				+	+																					
	Психология профессиональной деятельности	+	+					+		+	+			+													
	Педагогическое проектирование															+	+			+	+			+			
	Основные направления развития и инновации в отрасли			+		+						+															
	Дидактика высшего образования					+												+			+					+	
	Теория и практика управления в системе профессионального образования								+		+			+					+	+		+	+	+			
	Конструирование авторских технологий обучения									+					+							+				+	
	Производство сварных конструкций												+			+											
	Технологическое проектирование производства и сервиса промышленного и бытового оборудования						+		+				+														
	Проектирование оборудования сервиса промышленного и бытового оборудования					+						+															
	Математическое моделирование в профессиональном образовании	+			+					+												+	+				
	Теория технических систем	+							+																		
	Стилистика научной речи		+					+																			+
	Риторика		+					+																			+
	Адаптационный модуль "Межличностные взаимодействия"		+					+																			+
	Надежность электромеханических систем					+						+															
	Теория надежности электромеханических систем					+						+															

[illegible]

4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП

4.1. Календарный учебный график (Приложение 2)

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 44.04.04 Профессиональное обучение (по отраслям) программы подготовки «Электромеханика и сварка» (квалификация «магистр») календарный учебный график включает в себя теоретическое обучение в количестве 41неделя, экзаменационные сессии – 5,5 недель, практики – 24недели, подготовка магистерской работы, государственная аттестация – 6 недель, каникулы за 2 года обучения – 21,5 недели(Приложение 2). График учебного процесса подготавливается учебно-методическим управлением и утверждается ректором к началу учебного года.

4.2. Учебный план (Приложение 3)

В учебном плане указывается перечень дисциплин (модулей), практик, аттестационных испытаний итоговой (государственной итоговой) аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности (далее вместе – виды учебной деятельности) с указанием их объема в зачетных единицах, последовательности и

распределения по периодам обучения. В учебном плане выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (далее – контактная работа обучающихся с преподавателем) (по видам учебных занятий) и самостоятельной работы обучающихся в академических или астрономических часах. Для каждой дисциплины (модуля) и практики указывается форма промежуточной аттестации обучающихся (выписка из приказа Минобрнауки России от 19 декабря 2013 г. N 1367 г. Москва).

Учебный план для реализации АОПВО (для лиц с ограниченными возможностями) разрабатывается на основе учебного плана соответствующего направления подготовки (специальности) путем включения в вариативную часть Блока 1 адаптационных модулей (дисциплин).

4.3. Рабочие программы дисциплин (модулей) (аннотации)

Аннотация дисциплины Б1.Б.1 Методология научных исследований, организация и планирование эксперимента в отрасли.

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 з.е. (180 час.)

2. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины- является формирование представлений об основах научного поиска и принципам проведения научных исследований.

Учебные задачи дисциплины:

- формирование представления о науке, как части человеческой деятельности, направленной на развитие личности и достижение высоких показателей производства;
- изучение процессов проведения научных исследований;
- формирование навыков, позволяющие участвовать в осуществлении научного поиска и защиты интеллектуальной собственности, полученной при проведении научных исследований.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина базируется на дисциплинах: «История», «Философия», «Информатика», «Математика», «Прикладная математика», «Физика», «Химия», «Теоретическая механика», «Теория механизмов и машин», «Теория вероятности и математическая статистика», «Экономическая теория».

Дисциплина представляет собой основу для изучения в последующем дисциплин гуманитарного, социального и экономического цикла «Экономика», «Менеджмент», «Управление социально-техническими системами», «Стратегический менеджмент», «Инновационный менеджмент»; математического и естественнонаучного цикла «Исследование и моделирование технологических процессов», а также профессионального цикла «Экспертная оценка условий труда», «Автоматизация технологических процессов», «Безопасность работ по монтажу».

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями:

- способность к самостоятельному освоению и использованию новых методов исследования, к освоению новых сфер профессиональной деятельности (ОК-3);
- способность и готовность самостоятельно осваивать новые методы исследования, изменять научный и научно-педагогический профиль своей профессионально-педагогической деятельности (ОПК-1);
- способность и готовность использовать на практике навыки и умения организации научно-исследовательских, научно-отраслевых работ, управления коллективом (ОПК-3);
- способность и готовность демонстрировать навыки работы в научном коллективе (ОПК-6);
- способность и готовность эксплуатировать современное оборудование (приборы) в соответствии с целями магистерской программы (ОПК-7);

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, использовать компьютер как средство работы с информацией;
- методы графического представления объектов энергетического машиностроения, схем и систем.

уметь:

- работать в коллективе;
- находить организационно-управленческие решения в нестандартных условиях и в условиях различных мнений и готовность нести за них ответственность;
- применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, использовать компьютер как средство работы с информацией;
- выполнять численные и экспериментальные исследования, проводить обработку и анализ результатов;
- использовать технические средства для измерения основных параметров объектов.

владеть:

- способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения;
- способностью находить организационно-управленческие решения в нестандартных условиях и в условиях различных мнений и готовность нести за них ответственность;
- способностью и готовностью применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, использовать компьютер как средство работы с информацией;
- способностью выполнять численные и экспериментальные исследования, проводить обработку и анализ результатов

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:
 1. Основы организации научных исследований
 2. Основы научно-технической информации
 3. Подготовка и оформление отчетов о научных исследованиях
6. Виды учебной работы: лекции, практические работы
7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом

Аннотация дисциплины Б1.Б.2 Информационные и коммуникационные технологии в науке и образовании

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. (108 час.)
2. Цели и задачи дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Информационные и коммуникационные технологии в науке и образовании» является формирование у магистров информационной культуры в условиях интеграции естественнонаучного и гуманитарного образования, создание системы знаний в области использования традиционных и инновационных средств педагогической деятельности, способов организации информационной образовательной среды.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Информационные и коммуникационные технологии в науке и образовании» входит в базовую часть общенаучного цикла основной образовательной программы магистратуры.

К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины «Информационные и коммуникационные технологии в науке и образовании», относятся знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин «Математическое моделирование в профессиональном образовании».

Освоение дисциплины «Информационные и коммуникационные технологии в науке и образовании» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин вариативной части профессионального цикла, для выполнения научно-исследовательской работы магистра, подготовки и защиты магистерской диссертации.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями:

- способность формировать ресурсно-информационные базы для осуществления практической деятельности в различных сферах (ОК-4);
- способность самостоятельно приобретать и использовать, в том числе с помощью информационных технологий, новые знания и умения, непосредственно не связанные со сферой профессиональной деятельности (ОК-5).

В результате изучения дисциплины студент должен:

- знать и уметь применять в практической деятельности основные программно-технические средства ИКТ; основные направления развития компьютерных и телекоммуникационных технологий; современные тенденции

использования информационных технологий в системе профессионального образования; принципы использования современных информационных технологий в профессиональной деятельности;

- уметь интегрировать современные информационные технологии в образовательную деятельность; адаптировать современные достижения в области информационных технологий к образовательному процессу; работать с распространенными информационными службами и ресурсами Интернет; планировать образовательный процесс на базе современных информационных технологий, в соответствии с общими и специфическими закономерностями и особенностями возрастного развития личности; работать с информационными ресурсами посредством различных программно-технических средств;

- владеть современными методами компьютерной обработки результатов научного исследования в предметной сфере; навыком разработки и подготовки программно-методических средств; способами пополнения профессиональных знаний на основе использования современных информационных и коммуникационных технологий; умением подготовки и применения в педагогической деятельности цифровых (в том числе и аудиовизуальных) средств обучения; технологиями проведения опытно-экспериментальной работы с использованием средств компьютерной обработки.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Тема 1. Информационные образовательные ресурсы учебного назначения: их классификация и дидактические функции.

Тема 2. Проектирование, разработка и использование в образовательном процессе информационных ресурсов учебного назначения.

Тема 3. Образовательные информационные технологии и среда их реализации.

Тема 4. Использование мультимедиа и коммуникационных технологий для реализации активных методов обучения и самостоятельной деятельности учащихся.

Тема 5. Дистанционные технологии в образовании как средство расширения информационного образовательного пространства.

Тема 6. Мировые информационные образовательные ресурсы.

Тема 7. Техника аудиовизуальных и интерактивных средств обучения.

6. Виды учебной работы: лекции, практические работы

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом

Аннотация дисциплины Б1.Б.3 Психология профессиональной деятельности

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. (108 час.)

2. Цели и задачи дисциплины

Цель – овладение магистрами теоретических знаний о психических механизмах, фактах и закономерностях человека в процессе его профессионального развития; сформировать у обучающихся систему понятий для характеристики современных подходов в области психологии профессионализма, характеристике ее уровней, описания ее развития, особенностей ее осуществления познакомить со способами профессиональной диагностики, организации профконсультирования и

профориентации, с принципами сопровождения развития профессионального самоопределения и профессиональной деятельности на различных этапах становления человека как субъекта труда.

Задачи:

- овладеть понятиями, позволяющими характеризовать теоретические основы современной психологии профессионализма; характеризовать человека как субъекта профессиональной деятельности в процессе его развития, описания ее генеза и принципов сопровождения в образовании.
- овладеть принципами и способами разработки профессиограмм и психограмм; выбора методов профессиональной диагностики, процедур организации аттестации, организации профконсультирования и профориентации в различные возрастные периоды.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Психология профессиональной деятельности сравнительно молодая отрасль практической психологии. Программа данной дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО. Дисциплина «Психология профессиональной деятельности» относится к основным дисциплинам. Предметом психологии профессиональной деятельности являются факты, закономерности и механизмы внутреннего мира человека в процессе его профессионального развития. «Содержание дисциплины логически взаимосвязано с другими частями ООП. В своей методолого-теоретической части она основывается на достижениях : «Социальной психологии», «Психологии личности», «Психологии развития и возрастной психологии»

Кроме того, психология профессиональной деятельности – практикоориентированная дисциплина, направленная на психологическое обеспечение развития и помощи человеку как субъекту профессиональной деятельности.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями:

- способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень (ОК-1);
- готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);
- готовность взаимодействовать с участниками образовательного процесса и социальными партнерами, руководить коллективом, толерантно воспринимая социальные, этноконфессиональные и культурные различия (ОПК-8).
- способность и готовность к принятию ответственности за свои решения в рамках профессиональной компетенции, способностью принимать нестандартные решения, решать проблемные ситуации (ОПК-4);
- способность осуществлять профессиональное и личностное самообразование, проектировать дальнейшие образовательные маршруты и профессиональную карьеру (ОПК-5);

- готовность к коммуникациям в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-2);

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- специфику предмета и ее отношение к смежным дисциплинам;
- особенности психики студентов и психологии студенческих групп;
- методы организации и проведения психолого-педагогического изучения личности обучающегося.

Уметь:

- самостоятельно выбирать адекватные решения и способы развития себя и другого;
- самостоятельно разрабатывать профиограммы и психогаммы; выбирать методы профессиональной диагностики, процедур организации аттестации, организации профконсультирования и профориентации в различные возрастные периоды.
- эффективно общаться, ориентироваться в современных условиях риска и неопределенности в условиях профессиональной деятельности.

Владеть:

- прогнозированием изменений и динамики уровня развития и функционирования познавательной и мотивационно-волевой сферы, самосознания, психомоторики, способностей, характера, темперамента, функциональных состояний, личностных черт и акцентуаций ;
- проводить библиографическую и информационно-поисковую работу с последующим использованием данных при решении профессиональных задач и оформлении научных статей, отчетов, заключений и пр.

5. Содержание дисциплины.

Основные разделы:

Раздел I Предмет и методы психологии профессиональной деятельности.

Раздел II. Психологические основы профессионального развития личности.

6. Виды учебной работы: лекции, практические работы

7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом

Аннотация дисциплиныБ1.Б.4 Педагогическое проектирование

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. (108 час.)

2. Цели и задачи дисциплины

Цель учебной дисциплины – подготовка будущих преподавателей профессионально-технических учебных заведений к реализации основных образовательных программ и учебных планов профессиональной школы на компетентностном подходе и на уровне, отвечающем современным государственным образовательным стандартам.

Основными **задачами** изучения дисциплины являются:

- освоение современных подходов к проектированию, моделированию и конструированию педагогической деятельности;
- усвоение основ разработки педагогической технологии в системе личностно-ориентированного обучения, 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;
- развитие творческого потенциала будущего инженера-педагога.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Педагогическое проектирование» относится к дисциплинам базовой части.

Взаимосвязь дисциплины с другими дисциплинами учебного плана специальности предполагается в интеграции и актуализации методологических, психолого-педагогических, методических и специальных знаний. В рамках модулей реализуются междисциплинарные связи со следующими дисциплинами учебного плана подготовки бакалавров направления 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям): «Введение в профессионально-педагогическую специальность», «Психология профессионального образования», «Философия и история образования», «Общая и профессиональная педагогика», «Методика воспитательной работы», «Методика профессионального обучения», Производственная (педагогическая) практика; дисциплинами учебного плана подготовки магистров направления 44.04.04 Профессиональное обучение (по отраслям): «Современные проблемы науки и высшего образования», «Дидактика высшего образования». В рамках дисциплины реализуются междисциплинарная связь с последующими дисциплинами и практиками учебного плана подготовки магистров: «Проектирование образовательной среды», «Менеджмент в образовании»; «Правовое обеспечение профессионального образования»; «Конструирование авторских технологий обучения»; «Психология профессиональной деятельности»; «Практическая дидактика для педагогов профессионального обучения»; производственная (научно-педагогическая) практика.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

- – способностью и готовностью организовывать и управлять процессом профессиональной ориентации молодежи на получение рабочей профессии (специальности) для различных видов экономической деятельности (ПК-6);
- способностью и готовностью организовывать системы оценивания деятельности педагогов и обучающихся (ПК-7);
- способностью и готовностью создавать условия для профессионального развития будущих рабочих (специалистов) (ПК-2);
- способностью и готовностью анализировать нормативно правовую документацию профессионального образования (ПК-3);

- способностью и готовностью выявлять требования работодателей к уровню подготовки рабочих (специалистов) (ПК-10);

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- теоретические основы и технологию педагогического проектирования;
- основы планирования проектов;

уметь:

- формулировать цели и задачи, обосновывать актуальность педагогического проекта;
- оценивать педагогические проекты и выполнять их рефлексивный анализ;

владеть:

- приемами анализа, проектирования, оценки и коррекции образовательного процесса в профессиональной школе;
- навыками анализа учебно-воспитательных ситуаций, решения педагогических задач;
- методиками проектирования педагогических технологий и технико-методического обеспечения для подготовки современного работника в швейной отрасли.

5. Содержание дисциплины.

Основные разделы:

Раздел 1. Теоретические основы педагогического проектирования

Раздел 2. Содержание проектной деятельности

6. Виды учебной работы: лекции, практические работы

7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом

Аннотация дисциплиныБ1.Б.5 Основные направления и инновации в отрасли

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. (108 час.)

2. Цели и задачи дисциплины

Цель: формирование у студентов системы научных и профессиональных знаний по дисциплине «Основные направления и инновации в отрасли».

Задачи:

- производить анализ в перспективных направлениях развития решения проблем в технологиях применения ОНиИО, входящих в состав предприятий;
- применять результаты научно-исследовательских разработок в области совершенствования ОНиИО
- обеспечить назначение необходимых ОНиИО в соответствии с требованиями охраны окружающей среды

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Основные направления и инновации в отрасли» является составляющей рабочего учебного плана направления подготовки и базируется на

материалах предшествующих дисциплин, входящих в учебный план подготовки магистров.

Данная дисциплина относится к обязательным базовым дисциплинам.

Дисциплина базируется на компетенциях, сформированных на предыдущем уровне образования. Предшествующими курсами подготовки, на которых базируется дисциплина являются: теория сварочных процессов, технология и оборудование сварки плавлением, пайка, основы производства и ремонта промышленной и бытовой техники, основы экологии, основы научных исследований.

Знания, навыки и умения, полученные при изучении курса «Основные направления и инновации в отрасли» являются основополагающими и могут применяться для выполнения выпускной квалификационной работы.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями:

- способность к самостоятельному освоению и использованию новых методов исследования, к освоению новых сфер профессиональной деятельности (ОК-3);
- способность самостоятельно приобретать и использовать, в том числе с помощью информационных технологий, новые знания и умения, непосредственно не связанные со сферой профессиональной деятельности (ОК-5).
- способность и готовность демонстрировать навыки работы в научном коллективе (ОПК-6);

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- приоритеты решения задач по применению ОНиИО, обоснованные на критериях оценки эффективности принятых решений и базирующихся на опыте решения современных проблем и передовых технологий отрасли;
- проблемы и направления развития технологий применения ОНиИО для разработки планов организационно-управленческой и инновационной деятельности на профильных предприятиях;
- применение знаний рабочих процессов, принципов и особенностей работы ОНиИО;
- основные технические условия и правила рациональной эксплуатации в технологии отрасли.

уметь:

- обосновать выбор приоритетных решений при назначении ОНиИО, выбирать критерии и оценить принятые решения.
- использовать отраслевые инновации в технологии применения ОНиИО в управлении профильными предприятиями;
- анализировать эффективность применения ОНиИО на профильных предприятиях;

- обосновать ответственность выполнения назначений ОНиИО и другой сопутствующей деятельности связанной с процедурой организацией назначения на законодательном уровне;

- использовать положения о технических условиях и правил рациональной эксплуатации в технологии отрасли.

владеть:

- методикой технологии выбора и назначения ОНиИО;

- навыками эффективного использования инноваций в организации работ по применению ОНиИО на профильных предприятиях в различных отраслях;

- навыками применения знаний рабочих процессов, особенностей и принципов работы ОНиИО для эффективной организации технологических процессов в различных отраслях;

- навыками эффективного применения инновационных технологий назначения на законодательном уровне и другой сопутствующей деятельности связанной с процедурой организацией назначения ОНиИО для выполнения профильных работ в отраслях;

6. Виды учебной работы: лекции, практические работы

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом

Аннотация дисциплины Б1.В.ОД.1 Дидактика высшего образования

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. (108 час.)

2. Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины является освоение ключевых положений и проблематики современной дидактики высшей школы, раскрытие педагогических закономерностей, действующих в рамках обучения и образования, их использование для построения процесса обучения с целью обогащения будущих специалистов – студентов вузов современными научными знаниями.

Задачи:

– анализ социально-исторических характеристик системы высшего образования;

– анализ содержания, форм и методов обучения, развития и воспитания студентов в высшем учебном заведении;

– анализ методов контроля и оценки успеваемости студентов на основе системного подхода;

– разработка новых технологий обучения и воспитания в вузе;

– раскрытие педагогических закономерностей формирования студентов как будущих специалистов.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Дидактика высшего образования» относится к вариативной части цикла обязательных дисциплин (Б1.В.ОД.1) ОПОП.

Для усвоения данной дисциплины, необходимы знания и умения, полученные в вузе в процессе обучения на бакалавриате при освоении следующих дисциплин: «Введение в профессионально-педагогическую специальность», «Психология профессионального образования», «Философия и история образования», «Общая и профессиональная педагогика», «Методика воспитательной работы», «Методика профессионального обучения», «Производственная (педагогическая) практика».

Дисциплины, сопровождающие данную дисциплину, являются: «Педагогическое проектирование», «Научно-исследовательская практика».

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями:

- способность самостоятельно приобретать и использовать, в том числе с помощью информационных технологий, новые знания и умения, непосредственно не связанные со сферой профессиональной деятельности (ОК-5).
- способностью и готовностью выявлять сущность профессионального обучения и воспитания будущих рабочих (специалистов) (ПК-4);
- способностью и готовностью организовывать системы оценивания деятельности педагогов и обучающихся (ПК-7);
- способностью и готовностью формулировать научно-исследовательские задачи в области профессионально-педагогической деятельности и решать их с помощью современных технологий и использовать российский и зарубежный опыт (ПК-12);

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- базовые дидактические понятия, категории и принципы в высшей школе;
- сущность и содержание дидактических систем, концепций и моделей обучения;
- современные теории и системы обучения в вузе;
- нормативные документы организации дидактического процесса в вузе;
- структурные компоненты дидактических технологий и средства их реализации;
- общую схему разработки дидактических систем;
- виды, формы и методы учебных занятий;
- технологию разработки диагностического инструментария эффективности познавательной деятельности;

уметь:

- распознавать дидактические теории и системы на соответствие их личностно-ориентированному подходу;

- определять структуру содержания обучения по учебной дисциплине;
- разрабатывать проект учебного плана и учебной программы, проводить структурирование учебного материала, определять цели обучения по определенным структурным элементам;
- применять методы педагогического исследования;
- диагностировать, контролировать и оценивать знания, умения и внутренние приращения студентов;

владеть:

- основными компонентами содержания образования;
- навыками реализации дидактических технологий;
- выбором оптимальных методов и средств обучения.

5. Содержание дисциплины.

Основные разделы:

Модуль №1 Методологические проблемы педагогики и дидактики

Модуль 2. Содержательные проблемы дидактики высшей школы

6. Виды учебной работы: лекции, практические работы

7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом

Аннотация дисциплины Б1.В.ОД.2 Теория и практика управления в системе профессионального образования

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е. (144 час.)

2. Цели и задачи дисциплины

Цель: освоение магистрантами комплекса принципов, методов, организационных форм и технологических приемов управления образовательным процессом, направленного на повышение его эффективности.

Задачи:

развить интерес у магистрантов к управленческой деятельности;

сформировать целостное представление об управленческой деятельности в сфере высшего образования;

развить основные управленческие умения по планированию, организации, руководству и контролю деятельности образовательного процесса;

овладения вопросами ресурсного обеспечения образовательного процесса и обеспечения высокой мотивации участников образовательного процесса;

способствовать развитию профессионально важных качеств личности будущих менеджеров в образовании.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Теория и практика управления в системе высшего образования» относится к дисциплинам вариативной части цикла обязательных дисциплин (Б1.В.ОД.2) ОПОП.

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина:

- современные проблемы науки и высшего образования;
- правовое обеспечение профессионального образования;
- педагогическое проектирование;
- педагогика высшей школы;
- психология высшей школы;
- организация производства и менеджмент.

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины:

- производственная (научно-педагогическая) практика;
- государственный экзамен по педагогике, психологии и методике преподавания в высшей школе;
- магистерская диссертационная работа.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями:

- готовность взаимодействовать с участниками образовательного процесса и социальными партнерами, руководить коллективом, толерантно воспринимая социальные, этноконфессиональные и культурные различия (ОПК-8).
- способность осуществлять профессиональное и личностное самообразование, проектировать дальнейшие образовательные маршруты и профессиональную карьеру (ОПК-5);
- способность и готовность использовать на практике навыки и умения организации научно-исследовательских, научно-отраслевых работ, управления коллективом (ОПК-3);
- способностью и готовностью формировать ценности, культуру обучающихся, общую политику профессиональных образовательных организаций, организаций дополнительного профессионального образования (ПК-5);
- способностью и готовностью организовывать и управлять процессом профессиональной ориентации молодежи на получение рабочей профессии (специальности) для различных видов экономической деятельности (ПК-6);
- способностью и готовностью исследовать количественные и качественные потребности в рабочих кадрах (специалистах) для отраслей экономики региона (муниципальные образования) (ПК-8);
- способностью и готовностью исследовать потребности в образовательных услугах различных категорий обучающихся (ПК-9);
- способностью и готовностью выявлять требования работодателей к уровню подготовки рабочих (специалистов) (ПК-10);

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- сущность и структуру менеджмента в образовании;
- научные основы создания и развития менеджмента;
- теорию управления;
- методы управления в образовательном менеджменте;
- систему управления в организациях образования;
- уровни внутреннего управления образовательным процессом;

- функции внутреннего управления образовательным процессом;
- сущность функции организации;
- типы организационных структур;
- виды планирования в образовании;
- сущность функции контроля;
- виды и форму контроля деятельности организации;
- виды управленческих решений;
- методы принятия управленческих решений;
- механизмы, обеспечивающие успешное выполнение решений;
- компьютерное и информационное обеспечение образовательным процессом;
- способы использования информации в различных управленческих действиях;
- методы управления персоналом в образовании;
- классификацию менеджеров образования;
- психологические методы управления образовательным процессом;
- стили управления;
- способы правильного и эффективного влияния на людей;
- виды взаимоотношений между членами коллектива;
- методы мотивации персонала в образовании;
- причины возникновения конфликтов в организациях;
- управление конфликтами в организации;
- методы предотвращения и разрешения конфликтов;
- маркетинг и его назначение;
- значение маркетинга в области образования;
- кошторис и стоимость образовательных услуг;
- влияние рыночной среды на маркетинг образовательных услуг;
- формирование маркетингового комплекса для учебных заведений;
- анализ и прогноз рынка предоставления образовательных услуг;
- управление маркетинговой деятельностью в области образования.

уметь:

- решать комплекс задач по рациональной организации, планированию образовательного процесса;
- организовать работу коллектива образовательного учреждения, распределять функции, обязанности и полномочия среди членов коллектива для осуществления образовательного процесса;
- разрабатывать и внедрять мероприятия по организации образовательного процесса, направленного на повышение его эффективности;
- выбрать, обосновать, принимать и реализовывать управленческие решения, решать проблемные ситуации, возникающие в образовательном процессе;
- решать задачи анализа, синтеза, изучения, обобщения и распространения передового педагогического опыта;
- разрабатывать информационное и компьютерное обеспечение образовательного процесса;
- осуществлять взаимодействие с участниками образовательного процесса, основанное на толерантности и демократическом стиле управления;
- применять методы по обеспечению высокой мотивации участников образовательного процесса;

- осуществлять задачи контроля и коррекции образовательного процесса;
- анализировать и прогнозировать рынок предоставления образовательных услуг;

- формировать маркетинговый комплекс в сфере образовательных услуг;
- проектировать маркетинговую стратегию образовательного учреждения;
- осуществлять управление маркетинговой деятельностью в сфере образования.

владеть:

- методами планирования и организации в сфере образования;
- способами контроля и коррекции образовательного процесса;
- методами принятия управленческих решений;
- методами мотивации персонала в образовании;
- способами правильного и эффективного влияния на людей;
- методами предотвращения и разрешения конфликтов;
- способами управления маркетинговой деятельностью в области образования.

5. Содержание дисциплины.

Основные разделы:

Раздел 1. Теоретические и научные основы менеджмента в образовании

Раздел 2. Управление организацией

Раздел 3. Система качественного управления образовательным процессом

Раздел 4. Психология менеджмента в образовании

Раздел 5. Маркетинг в системе образования

6. Виды учебной работы: лекции, практические работы

7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом

Аннотация дисциплины Б1.В.ОД. 3 Конструирование авторских технологий обучения

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е. (144 час.)

2. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины является формирование научной компетентности у будущих педагогов-исследователей профессионального обучения в области современных образовательных стратегий и технологий обучения.

Задачи:

- обучение будущих педагогов профессионального обучения проектированию модельных конструкций педагогической реальности;

- подготовка к созданию собственных технологий обучения;

- развитие конструкторско-проектировочной функции в деятельности будущего педагога профессионального обучения;

- развитие профессиональной ориентации, методологической компетентности и рефлексивной способности будущего педагога;

- выработать умения методологически и теоретически грамотно осуществлять отбор содержания образования на уровне учебной дисциплины;

- осмысление будущим педагогом профессионального обучения противоречий и проблем собственной практики в контексте глобальных проблем образования;

– умения моделировать процесс обучения в условиях образовательного выбора.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Конструирование авторских технологий обучения» относится к вариативной части цикла обязательных дисциплин (Б1.В.ОД.3) ОПОП.

Для усвоения данной дисциплины, необходимы знания и умения, полученные в вузе в процессе обучения на бакалавриате при освоении следующих дисциплин: «Введение в профессионально-педагогическую специальность», «Общая и профессиональная педагогика», «Методика профессионального обучения», «Производственная (педагогическая) практика».

Дисциплины, сопровождающие данную дисциплину, являются: «Дидактика высшего образования», «Практическая дидактика для педагогов профессионального обучения», «Педагогическое проектирование», «Научно-исследовательская практика».

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями:

- способность и готовность к принятию ответственности за свои решения в рамках профессиональной компетенции, способностью принимать нестандартные решения, решать проблемные ситуации (ОПК-4);
- способностью и готовностью анализировать подходы к процессу подготовки рабочих (специалистов) для отраслей экономики региона (ПК-1);
- способностью и готовностью исследовать количественные и качественные потребности в рабочих кадрах (специалистах) для отраслей экономики региона (муниципальные образования) (ПК-8);
- способностью и готовностью формулировать научно-исследовательские задачи в области профессионально-педагогической деятельности и решать их с помощью современных технологий и использовать российский и зарубежный опыт (ПК-12);

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- теоретические и методологические основы дидактического проектирования;
- классификацию образовательных технологий;
- предметно-ориентированные технологии обучения;
- личностно-ориентированные технологии обучения;
- принципы дидактического кольца;
- структурный состав теории целеполагания;
- факторы готовности к работе в условиях выбора содержательных и процессуальных образовательных альтернатив;
- возможности к созданию собственных технологий обучения;
- организационно-педагогические условия к созданию собственных технологий обучения;

уметь:

- использовать различные методики обучения при конструировании своих учебных занятий;
- выполнять сравнительный анализ образовательных технологий, моделей обучения и эффективных педагогических технологий с последующим моделированием на этой основе предметного содержания и учебного процесса;
- теоретически и практически решать профессиональные конструкторско-проектировочные задачи;
- грамотно и осознанно выбирать цели или системы целей педагогической деятельности;

владеть:

- системным качеством в обучении;
- навыками создания собственной технологии обучения;
- основными компонентами содержания образования;
- конструкторско-проектировочными функциями;
- алгоритмом моделирования процесса обучения в условиях образовательного выбора;
- системой педагогического мониторинга;
- методологической компетентностью педагога;
- навыками проектировочной деятельности.

5. Содержание дисциплины.

Основные разделы:

Раздел 1. Теоретические и методологические основы дидактического проектирования.

Раздел 2. Организационно-педагогические условия подготовки педагогов к созданию собственных технологий обучения

4. Виды учебной работы: лекции, практические работы

5. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом

Аннотация дисциплины Б1.В.ОД.4 Производство сварных конструкций

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 83.е. (288 час.)

2. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины: ознакомление с производством сварных конструкций, транспортным хозяйством, сборочно-сварочной оснасткой производства сварных конструкций.

Учебные задачи дисциплины: ознакомление с современными технологиями и оборудованием заготовительного производства, с современными транспортными

средствами, прогрессивной сварочной оснасткой с высоким уровнем механизации и автоматизации, технологиями производства типовых сварных конструкций.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Данная дисциплина (учебный курс) относится к дисциплинам вариативной части.

Изучение дисциплины базируется на знании предшествующих дисциплин "Материаловедение", "Технология конструкционных материалов", "Проектирование сварных конструкций". Особое внимание уделяется вопросам повышения производительности труда, экономии материалов и энергии, эффективность использования методов и приемов сварки, позволяющих резко уменьшить объем наплавленного металла. Уделить внимание показу различных аспектов целесообразности применения роботов в сварочном производстве, как в отдельных робототехнических комплексах, так и в составе автоматических линий.

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины (учебного курса) – преддипломная практика, подготовка магистерской диссертации.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью и готовностью эксплуатировать современное оборудование (приборы) в соответствии с целями магистерской программы (ОПК-7);
- способностью и готовностью создавать условия для профессионального развития будущих рабочих (специалистов) (ПК-2);

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- основные виды заготовительного производства,
- сборочно-сварочную оснастку,
- технологии изготовления сварных конструкций.

уметь:

- выбрать виды заготовительного производства и оборудование,
- разрабатывать технологический процесс сборки и сварки конструкции,
- выбрать сборочно-сварочные приспособления необходимые для производства различных типов сварных конструкций,
- выбрать необходимое оборудование,
- разрабатывать планировку сварочного участка.

владеть:

- профессиональной терминологией в области сварки и резки;
- умением анализировать конструктивные особенности сварных соединений;
- навыками подбора сборочно-сварочного оборудования, способа сварки и сварочных материалов

- навыками работы со стандартами;
- навыками подбора оснастки и приспособлений для сборки-сварки

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Тема 1. Вводная.

Тема 2. Заготовительные операции.

Тема 3. Транспортные операции

Тема 4. Технология изготовления сосудов, работающих под давлением.

Тема 5. Сборочно-сварочные операции

Тема 6. Сборочно-сварочные операции (продолжение).

Тема 7. Технология изготовления негабаритных емкостей и сооружений.

Тема 8. Технология производства балочных конструкций.

Тема 9. Технология производства рамных и решетчатых конструкций.

Тема 10. Производство сварных труб.

Тема 11. Монтаж трубопроводов.

Тема 12. Производство корпусных конструкций.

Тема 13. Проектирование сборочно-сварочных цехов и участков.

6. Виды учебной работы: лекции, семинары

7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом

Аннотация дисциплины Б1.В.ОД.5 Технологическое проектирование производства и сервиса промышленного и бытового оборудования

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 43.е. (144 час.)

2. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины является получение теоретических знаний в области обоснования и разработки проектов производства и сервиса промышленного и бытового оборудования, организации процессов обслуживания, расчета основных параметров промышленного и бытового оборудования, закрепление прикладных навыков в проектировании промышленного и бытового оборудования.

Полученные знания по разработке, проектированию, производству и сервисному обслуживанию современной отечественной и импортной бытовой техники, машин и оборудования жилищно-коммунального назначения позволят выпускникам успешно решать задачи в профессиональной деятельности, связанной с технологическим проектированием производства и сервиса промышленного и бытового оборудования.

Учебные задачи дисциплины:

- сформировать знания, умения и навыки в области передовых технологического проектирования производства и сервиса промышленного и бытового оборудования;
- ознакомить студентов со средствами, методами технологического проектирования производства и сервиса промышленного и бытового оборудования;

- получить практические навыки в области технологического проектирования производства и сервиса промышленного и бытового оборудования.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Данная дисциплина (учебный курс) относится к дисциплинам вариативной части.

Преподается она в течение второго года обучения (в третьем семестре). Изучение дисциплины «Технологическое проектирование производства и сервиса промышленного и бытового оборудования» возможно на базе таких дисциплин как «Основы производства и ремонта промышленной и бытовой техники», «Электромеханические системы», «Электрический привод».

Дисциплина «Технологическое проектирование производства и сервиса промышленного и бытового оборудования» дает системное представление об организации и основных показателях процесса обслуживания, проектирования производства и сервиса промышленного и бытового оборудования, что обеспечивает соответствующий теоретический уровень и практическую направленность в системе обучения и будущей деятельности магистра.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью и готовностью самостоятельно осваивать новые методы исследования, изменять научный и научно-педагогический профиль своей профессионально-педагогической деятельности (ОПК-1);
- способностью и готовностью использовать на практике навыки и умения организации научно-исследовательских, научно-отраслевых работ, управления коллективом (ОПК-3);
- способностью и готовностью эксплуатировать современное оборудование (приборы) в соответствии с целями магистерской программы (ОПК-7);

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- основные этапы проектирования промышленного и бытового оборудования, форму и содержание технических документов;
- оптимальные расчеты, назначение и виды расчетов при проектировании машин промышленного и бытового назначения;
- методы и способы проектирования и технического обслуживания типовой промышленной и бытовой техники.

уметь:

- собирать и анализировать информацию для расчета основных параметров проектируемого производства и показателей процесса сервисного обслуживания;
- применять на практике методы проектирования производства и процесса сервисного обслуживания;
- производить расчеты основных параметров проектируемого производства и показателей процесса сервисного обслуживания.

владеть:

-навыками самостоятельной работы по схематической разработке, расчету, конструированию и сервисному обслуживанию промышленных и бытовых машин и приборов;

- технологией производства и сервисного обслуживания приборов промышленной и бытовой техники ;

- методами общеинженерных конструкторских решений при выполнении конкретных производственных задач с выбором оптимальных технических решений.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Тема 1. Вводная.

Тема 2. Технологическое проектирование производства

6. Виды учебной работы: лекции, семинары

7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом

Аннотация дисциплиныБ1.В.ОД.7 Математическое моделирование

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. (108 час.)

2. Цели и задачи дисциплины

Цель: сформировать у студентов основные представления о применении математического инструментария принятия решений в области управления экономическими, социальными и технологическими процессами, связанными с будущей профессиональной деятельностью, на основе моделирования соответствующих задач.

Задачи дисциплины:

- сформировать комплексные знания о моделях и практические навыки решения задач методами математического моделирования;

- обучить студентов использовать методологию математического моделирования; выполнять все этапы и внедрять результаты математического моделирования;

- обучить студентов использовать компьютерные технологии реализации методов математического моделирования, методов оптимизации и принятия решений;

- развитие способностей применять математический аппарат для решения профессиональных задач;

- развитие у студентов аналитического мышления и практических навыков использования математических методов в организации и управлении социальными и технологическими процессами.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Математическое моделирование в профессиональном образовании» относится к базовой части общенаучного цикла ООП магистратуры по направлению подготовки 44.04.04. «Профессиональное обучение» (по отраслям).

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина – «Высшая математика», «Математическая статистика», «Основы экономической теории», «Информатика».

Компетенции, приобретенные магистрантами при изучении данной дисциплины, находят широкое применение в учебной и научно-исследовательской деятельности, используются для разработки рефератов, курсовых работ, на практических занятиях и на педагогической практике для проектирования моделей обучения, при оформлении магистерской диссертации.

Для более широкого и глубокого освоения дисциплины от обучающихся требуется умение работать с компьютером на уровне пользователя; работать с информацией в глобальных компьютерных сетях и базах данных; знание и использование способов хранения, обработки и представления информации.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями:

- способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень (ОК-1);
- способность формировать ресурсно-информационные базы для осуществления практической деятельности в различных сферах (ОК-4);
- способность и готовность к принятию ответственности за свои решения в рамках профессиональной компетенции, способностью принимать нестандартные решения, решать проблемные ситуации (ОПК-4);
- способностью и готовностью исследовать количественные и качественные потребности в рабочих кадрах (специалистах) для отраслей экономики региона (муниципальные образования) (ПК-8);
- способностью и готовностью исследовать потребности в образовательных услугах различных категорий обучающихся (ПК-9).

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: теоретические основы моделирования как научного метода; основные задачи, решаемые с помощью метода математического моделирования; условия применения математических методов (линейного программирования, нелинейного программирования, динамического программирования) для формализации экономических, социальных и технологических процессов; свойства сложных систем и основы системных исследований; основы многокритериальных методов оптимизации и теории принятия решений; теоретические и прикладные аспекты анализа результатов моделирования;

уметь: строить математические модели, решать получившиеся задачи с помощью известных методов, делать на их основе правильные выводы; применять количественные и качественные методы анализа при принятии управленческих решений;

владеть: математическим аппаратом при решении профессиональных задач; методами выявления системных закономерностей в различных процессах

управления образовательными системами; методами принятия решений на основе предварительного моделирования объекта и ситуации.

5. Содержание дисциплины.

Основные разделы:

Тема 1. Основы математического моделирования.

Тема 2. Оптимизационные модели.

Тема 3. Математические основы моделирования стохастических систем.

Тема 4. Модели и методы теории расписаний

Тема 5. Модели сетевого планирования и управления.

6. Виды учебной работы: лекции, практические работы

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом

Аннотация дисциплины Б1.В.ОД.8 Теория технических систем

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. (108 час.)

2. Цели и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины является формирование у студентов способности системного подхода к анализу технических и организационных структур с применением методов системного анализа.

Задачей изучения дисциплины является усвоение теоретических принципов и категорий системного анализа, общей теории систем, теории информации, теории моделирования; овладение практическими навыками методик системного анализа для их использования при принятии технических и управленческих решений.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Данная дисциплина (учебный курс) относится к дисциплинам вариативной части.

Для изучения курса требуется знание: математики (теории вероятностей); информатики. В свою очередь, данный курс, помимо самостоятельного значения, является предшествующей дисциплиной для курсов: математические методы в инженерии; производство сварных конструкций; технологическое проектирование производства и сервиса промышленного и бытового оборудования; основы научных исследований, организация и планирование эксперимента.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень (ОК-1);
- способностью и готовностью использовать на практике навыки и умения организации научно-исследовательских, научно-отраслевых работ, управления коллективом (ОПК-3);

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- аппарат (математических и комбинированных моделей) для реализации методик системного анализа, методы моделирования; современные методы системного анализа к исследованию и управлению качеством;
- системные проблемы метрологического обеспечения, сертификации и пути их решения; системный подход при проведении анализа структуры и функционирования объектов, процессов и сложных систем;
- содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда;
- этические правила и нормы, используемые в профессиональной сфере;
- методы формирования множества возможных вариантов решения системных задач, методы прогнозирования и планирования;

уметь:

- давать обоснования и принимать оптимальные технические, управленческие решения; - применять методы системного анализа для подготовки и обоснования выводов о состоянии метрологического обеспечения на производстве; - применять методы системного анализа для подготовки и обоснования выводов о состоянии системы управления качеством продукции;
- действовать в нестандартных ситуациях;
- формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей;
- использовать теоретические положения системного анализа, методы и алгоритмы обоснования рациональных решений применительно к сложным системам;
- использовать математический инструментарий для описания и проектирования сложных систем;

владеть:

- навыками использования методов анализа, синтеза;
- системным мышлением; основными навыками проведения спецификации систем любой природы;
- способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития;
- основными навыками проведения спецификации систем любой природы;
- навыками построения на практике математических и компьютерных моделей; методологией научного познания при решении задач в области проектирования сложных систем метрологии и технического регулирования

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

История возникновения и становления системного подхода. Понятие системы. Типология систем. Структура и организация системы. Функционирование системы. Система и среда. Информация и система. Основы системного анализа. Отражение систем наукой. Построение математических моделей. Изучение основ компьютерного моделирования.

6. Виды учебной работы: лекции, семинары

7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом

Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.1 Стилистика научной речи

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е. (72 час.)

2. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины – повышение уровня научной речевой культуры специалистов разного профиля как условие для самореализации выпускника вуза в профессиональной сфере и в различных областях общественной жизни.

Задачи дисциплины:

- дать научное представление об основных понятиях курса «Стилистика научной речи»; о стилистических средствах языка научных текстов на разных уровнях (лексика, морфология, синтаксис);
- научить правильно оценивать языковые факты и отбирать стилистические средства в зависимости от намерения адресата, специфики научной информации, ситуации общения;
- показать основные тенденции развития современной стилистики как языковой и речевой системы: изменения в системе жанров научного стиля, развитие сферы электронных средств массовой информации, увеличение степени объективизации научного стиля;
- познакомить студентов с требованиями, предъявляемыми к структуре и содержанию актуальных в учебном процессе научных жанров;
- формировать представления студентов о языке как культурной ценности и инструменте организации любой профессиональной деятельности;
- развить у обучающихся личностные качества, а также формировать общекультурные (общенаучные, социально-личностные, инструментальные) и профессиональные компетенции в соответствии с требованиями ФГОС ВПО по данному направлению подготовки.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Данная учебная дисциплина входит в вариативную часть цикла Б1.

Для усвоения дисциплины необходимы знания, полученные в средней общеобразовательной школе и в вузе как результат освоения дисциплин «Русский язык и культура речи», «Логика», «Основы научных исследований».

Знания, умения и навыки, приобретаемые студентами в процессе изучения дисциплины «Стилистика научной речи», необходимы в качестве эффективного средства освоения иных дисциплин, а также для создания выпускной квалификационной работы.

Основное значение дисциплины «Стилистика научной речи» в системе образовательных программ, предлагаемых при получении квалификации «магистр» по направлению подготовки 44.04.04 Профессиональное обучение, заключается в обучении студентов взаимодействию в научной сфере посредством письменной и устной коммуникации, обеспечении успешной социализации выпускника вуза в любой профессиональной среде посредством эффективного владения речью, а также в удовлетворении потребностей современного общества в грамотных специалистах, способных осуществлять любые виды коммуникации с соблюдением требований, предъявляемых к культуре мышления и речи.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями:

- готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);
- готовность к коммуникациям в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-2);
- способностью и готовностью профессионально составлять научную документацию, доклады, статьи (ПК-13);

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- принципы организации языковой системы как универсальной знаковой иерархической структуры; особенности и классификацию языковой нормы;
- виды и функции общения, виды речевой деятельности, формы речи;
- принципы стилистической дифференциации языка и специфику выделяемых функциональных стилей русского языка;
- стилеобразующие факторы и языковые особенности научного стиля русского языка;
- функционально-смысловые типы текста;
- виды стилистических ошибок и способы их устранения;

уметь:

- уметь определять принадлежность текста к разновидностям национального языка; характеризовать литературный язык, связи между вариантами национальных единиц; устранить ошибку, используя правила и рекомендации;
- уметь пользоваться нормативными словарями и справочниками русского языка; выявлять нарушение норм русского языка в речи;
- различать функционально-смысловые виды текста; находить ошибки в построении описаний (определений и классификаций), повествований и рассуждений;
- анализировать речевые произведения в аспекте выраженности текстовых категорий (определять тему и основную мысль текста, разделять текст на смысловые части и т.п.); находить ошибки в построении текста;
- читать и анализировать научные тексты высокого уровня сложности; определять и характеризовать подстиль и жанр научного текста; различать первичные и вторичные научные тексты;
- создавать и правильно оформлять научные тексты (аннотацию, конспект, реферат, рецензию, доклад, статью);
- анализировать научные тексты, указывать в них лексические и грамматические факты, характерные для научного стиля; опознавать стилевые черты в текстах научного стиля; выделять в предложенном тексте композиционные части;
- выстраивать (организовывать) речь в соответствии со стилеобразующими факторами научного стиля; создавать письменные научные тексты в соответствии с характерными для них стилевыми чертами;

- оформлять библиографический список;

владеть:

- научной терминологией, способностью анализировать научный материал;
- методикой отбора наиболее оправданных языковых единиц и практическими навыками научного общения;
- готовностью использовать специальные термины и общенаучную лексику в самостоятельно созданном научном тексте;
- навыками создавать научные тексты различных жанров в соответствии с требованиями к их структуре и содержанию.

5. Содержание дисциплины.

Основные разделы:

Тема 1. Общая характеристика функциональных стилей русского языка.

Тема 2. Языковые средства, формирующие научный стиль речи.

Тема 3. Научный текст. Жанровые разновидности научных текстов.

Тема 4. Основные жанры собственно научного подстиля речи.

Тема 5. Основные жанры научно-информативного подстиля речи.

Тема 6. Этапы работы над научным исследованием и описанием его результатов.

6. Виды учебной работы: лекции, практические работы

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом

Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.1 Риторика

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е. (72 час.)

2. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины – развитие у студентов навыков публичного выступления, ведения спора, переговоров как условие для самореализации выпускника вуза в профессиональной сфере и в различных областях общественной жизни.

Задачи дисциплины:

- дать основы современного риторического образования, приобщить к европейской риторической культуре – культуре мысли и слова;
- помочь лучше понимать других и себя в качестве человека говорящего;
- дать представление об основных свойствах языковой системы, о законах функционирования русского литературного языка;
- обогатить представления о языке как важнейшей составляющей духовного богатства народа;
- совершенствовать навыки правильной речи (устной и письменной);
- выработать практические риторические навыки;
- познакомить с методиками, способами и приемами воздействия на человека при помощи речи и сопровождающих речь невербальных средств;
- расширить активный словарный запас студентов; развить лингвистическое мышление и коммуникативную культуру.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Данная учебная дисциплина входит в вариативную часть цикла Б1.

Для усвоения дисциплины необходимы знания, полученные в средней общеобразовательной школе и в вузе как результат освоения дисциплин «Русский язык и культура речи», «Логика», «Основы научных исследований».

Знания, умения и навыки, приобретаемые студентами в процессе изучения дисциплины «Стилистика научной речи», необходимы в качестве эффективного средства освоения иных дисциплин, а также для создания выпускной квалификационной работы.

Основное значение дисциплины «Стилистика научной речи» в системе образовательных программ, предлагаемых при получении квалификации «магистр» по направлению подготовки 44.04.04 Профессиональное обучение, заключается в обучении студентов взаимодействию в научной сфере посредством письменной и устной коммуникации, обеспечении успешной социализации выпускника вуза в любой профессиональной среде посредством эффективного владения речью, а также в удовлетворении потребностей современного общества в грамотных специалистах, способных осуществлять любые виды коммуникации с соблюдением требований, предъявляемых к культуре мышления и речи.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями:

- готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);
- готовность к коммуникациям в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-2);
- способностью и готовностью профессионально составлять научную документацию, доклады, статьи (ПК-13);

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- основные законы общей риторики;
- основные требования культуры речи;
- правила спора;
- правила эффективного речевого поведения;

уметь:

- выстраивать разные виды речи в соответствии с основными законами и принципами риторики;
- эффективно воздействовать на аудиторию и/или собеседника в процессе публичного выступления и непосредственного общения;

- выбирать подходящие для аудитории стиль и содержание речи;

владеть:

- методикой отбора наиболее оправданных языковых единиц и практическими риторическими навыками;
- навыками использования профессиональной лексики;
- навыками анализа процессов и явлений, происходящих в обществе;
- навыками выражения своих мыслей и мнения в межличностном и

профессиональном общении.

5. Содержание дисциплины.

Основные разделы:

Тема 1. Исторические этапы развития риторики

Тема 2. Основные понятия традиционной античной риторики

Тема 3. Взаимодействие оратора и аудитории. Средства активизации интереса слушателей

Тема 4. Выразительность речи. Невербальные средства коммуникации

Тема 5. Основные требования культуры речи

Тема 6. Риторические тропы и фигуры

6. Виды учебной работы: лекции, практические работы

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом

Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.1 Адаптационный модуль "Межличностные взаимодействия"

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е. (72 час.)

2. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины - содействие социальной и профессиональной адаптации обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов и индивидуальная коррекция коммуникативных умений и освоению в целом образовательной программы высшего образования с учетом ограничений здоровья. Данный курс существенно облегчает и ускоряет процесс овладения знаниями, умениями и навыками эффективного социального поведения, способствует оптимизации коммуникативных возможностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, необходимых для организации полноценного продуктивного взаимодействия с другими людьми в практической учебно-профессиональной деятельности и межличностных отношениях в процессе обучения в вузе.

Задачами освоения модуля являются:

- повышение общей психологической, профессиональной и деловой культуры общения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и обучающихся инвалидов;
- развить умение в повышении адекватности представления о себе и окружающих;
- выработка умений устанавливать и поддерживать отношения с людьми разных социальных групп в процессе совместной деятельности и общения с учетом ограничений здоровья;
- приобретение навыков самоанализа в сфере коммуникации (действий, мыслей, ощущений, опыта, успехов и неудач);
- овладение навыками использования альтернативных средств коммуникации в учебной и будущей профессиональной деятельности;

- с помощью практических приемов помочь обучающимся выработать ряд коммуникативных навыков, необходимых в сфере активного общения.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Для усвоения дисциплины необходимы знания, полученные в средней общеобразовательной школе и в вузе как результат освоения дисциплин «Русский язык и культура речи», «Логика».

Знания, умения и навыки, приобретаемые студентами в процессе изучения дисциплины «Риторика», необходимы в качестве эффективного средства освоения иных дисциплин, а также для создания выпускной квалификационной работы.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями:

- готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);
- готовность к коммуникациям в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-2);
- способностью и готовностью профессионально составлять научную документацию, доклады, статьи (ПК-13);

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- теоретические основы, структуру и содержание процесса деловой коммуникации;
- функции и виды вербальных средств коммуникации;
- функции и виды невербальных средств коммуникации;
- современное состояние развития технических и программных средств коммуникации универсального и специального назначения;
- критерии эффективности деловой и личностной коммуникации.
- сущность сознания, основные факторы, влияющие на восприятие и понимание других;
- о проблеме межличностного взаимодействия в обществе, способах их решения, профилактики;
- методы и способы эффективного общения, проявляющиеся в выборе средств убеждения и оказании влияния на партнеров по общению;
- механизмы восприятия человека человеком.
- психологические особенности личности и проявление их в межличностном общении;
- правила активного стиля общения и успешной самопрезентации в деловой коммуникации;
- простейшие способы и приемы развития психических процессов и управления собственными психическими состояниями, основные механизмы психической регуляции поведения человека;
- приемы психологической защиты личности, негативных, травмирующих личность переживаний, способы адаптации.

Уметь:

- использовать альтернативные средства коммуникации в учебной и будущей профессиональной деятельности;
- применять невербальные средства коммуникации;
- пользоваться приемами передачи вербальной информации;
- выбирать такие стиль, средства, приемы общения, которые бы с минимальными затратами приводили к намеченной цели общения.
- применять на практике приемы самоанализа в различных условиях профессиональной деятельности и взаимодействия с окружающими;
- толерантно воспринимать и правильно оценивать людей, включая их индивидуальные характерологические особенности, цели, мотивы, намерения, состояния;
- эффективно взаимодействовать в команде.
- взаимодействовать со структурными подразделениями образовательной организации, с которыми обучающиеся входят в контакт;
- анализировать свои достижения и неудачи в ходе образовательного процесса;
- адекватно себя оценивать как личность, как субъекта учебной и профессиональной деятельности с учетом ограничений здоровья;
- применить полученные знания при решении профессиональных задач и организации межличностных отношений.

Владеть:

- приемами использования сурдотехнических средств коммуникации (студенты с нарушениями слуха);
 - приемами использования тифлотехнических средств коммуникации (студенты с нарушениями зрения);
 - приемами использования компьютерной техники, оснащенной альтернативными устройствами ввода-вывода информации (студенты с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
 - навыками установления контакта с собеседником;
 - владеть способами предупреждения конфликтов и выхода из конфликтных ситуаций
- навыками преодоления конфликтных ситуаций, встречающихся как в пределах учебной жизни, так и вне ее;
- активным стилем деловой коммуникации.
- навыками познания и взаимопонимания друг друга;
- навыками активного стиля общения и успешной самопрезентации в деловой коммуникации;
 - приемами развития и тренировки психических процессов, а также приемами личности, психической саморегуляции;
 - приемами психологической защиты и адаптивными формами межличностного общения.

5. Содержание дисциплины.**Основные разделы:****Раздел 1. Психология развития личности**

Раздел 2. Адаптивные информационные и коммуникационные средства
коммуникации

Раздел 3. Коммуникативный практикум

6. Виды учебной работы: лекции, практические работы

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом

Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.2.1 Надежность и электромеханических систем и способы ее повышения

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. (108 час.)

2. Цели и задачи дисциплины:

Целями освоения дисциплины являются:

- формирование компетенций при изучении основных принципов расчёта и оценки качества и надёжности сложных электромеханических систем, автоматизированного электропривода, систем управления и автоматики.

Задачами изучения дисциплины являются:

- получение знаний о методах количественной оценки надёжности оборудования электромеханических систем, определения показателей качества электрооборудования, оптимизации типоразмеров и параметрических рядов изделий, применения принципов маркетинга рынка услуг и товаров в области электротехнической промышленности.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Надёжность электромеханических систем» относится к вариативной

части дисциплин по выбору Б1 «Дисциплины (модули)».

На «входе» студенты должны иметь достаточную подготовку в области математических дисциплин: («Высшая математика» - разделы «Математическая статистика», «Теория вероятностей», «Дифференциальное и интегральное исчисление», «Ряды»); профессиональных дисциплин: («Теоретические основы электротехники», «Электрические и электронные аппараты», «Электрический привод», «Электрические машины»)

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

способностью самостоятельно приобретать и использовать, в том числе с помощью информационных технологий, новые знания и умения, непосредственно не связанные со сферой профессиональной деятельности (ОК-5);

способностью и готовностью демонстрировать навыки работы в научном коллективе (ОПК-6);

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- инженерные методы расчёта надёжности сложных технических электромеханических систем на стадии проектирования;
- методы обеспечения качества изделий на стадии производства

Уметь:

- на практике применять полученные знания при решении задач стандартизации и управления качеством продукции;
- пользоваться нормативной базой для сертификации продукции и систем качества

Владеть:

- инженерной методикой диагностирования, поиска и устранения неисправностей;
- определения показателей качества и надёжности изделий;
- осуществлять анализ проблем качества изделий на основе экспертных систем;
- использовать современные программные средства и интернет технологии

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Тема 1. Общие сведения об электромеханических системах. Понятие об электромеханических системах, основных функциях и требованиях, предъявляемых к системам управления.

Тема 2. Общая характеристика надёжности ЭМС.

Тема 3. Общая характеристика переходных процессов в ЭМС. Потери энергии при переходных процессах.

Тема 4. Способы повышения надёжности в ЭМС.

6. Виды учебной работы: лекции, семинары

7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом

Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.2.2 Теория надёжности электромеханических систем

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. (108 час.)

2. Цели и задачи дисциплины:

Целями освоения дисциплины являются:

- формирование компетенций при изучении основных принципов расчёта и оценки качества и надёжности сложных электромеханических систем, автоматизированного электропривода, систем управления и автоматики.

Задачами изучения дисциплины являются:

- получение знаний о методах количественной оценки надёжности оборудования электромеханических систем, определения показателей качества электрооборудования, оптимизации типоразмеров и параметрических рядов изделий, применения принципов маркетинга рынка услуг и товаров в области электротехнической промышленности.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Надёжность электромеханических систем» относится к вариативной части дисциплин по выбору Б1 «Дисциплины (модули)».

На «входе» студенты должны иметь достаточную подготовку в области математических дисциплин: («Высшая математика» - разделы «Математическая статистика», «Теория вероятностей», «Дифференциальное и интегральное исчисление», «Ряды»); профессиональных дисциплин: («Теоретические основы электротехники», «Электрические и электронные аппараты», «Электрический привод», «Электрические машины»)

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

способностью самостоятельно приобретать и использовать, в том числе с помощью информационных технологий, новые знания и умения, непосредственно не связанные со сферой профессиональной деятельности (ОК-5);

способностью и готовностью демонстрировать навыки работы в научном коллективе (ОПК-6);

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- инженерные методы расчёта надёжности сложных технических электромеханических систем на стадии проектирования;
- методы обеспечения качества изделий на стадии производства

Уметь:

- на практике применять полученные знания при решении задач стандартизации и управления качеством продукции;
- пользоваться нормативной базой для сертификации продукции и систем качества

Владеть:

- инженерной методикой диагностирования, поиска и устранения неисправностей;
- определения показателей качества и надёжности изделий;
- осуществлять анализ проблем качества изделий на основе экспертных систем;
- использовать современные программные средства и интернет технологии

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Тема 1. Общие сведения об электромеханических системах. Понятие об электромеханических системах, основных функциях и требованиях, предъявляемых к системам управления.

Тема 2. Общая характеристика надёжности ЭМС.

Тема 3. Общая характеристика переходных процессов в ЭМС. Потери энергии при переходных процессах.

Тема 4. Способы повышения надёжности в ЭМС.

6. Виды учебной работы: лекции, семинары

7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом

Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.3.1 Нанотехнологии

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 5з.е. (180 час.)

2. Цели и задачи дисциплины:

Цель: формирование базовых знаний и умений, позволяющих ориентироваться в терминологии и направлениях нанотехнологии как совокупности технологических методов, применяемых для изучения, проектирования и производства материалов, устройств и систем, включая целенаправленный контроль и управление строением, химическим составом и взаимодействием составляющих их отдельных элементов нанодиапазона.

Задачи дисциплины: ознакомить студентов с теоретическими основами нанотехнологий и ориентировать их на использовании конкретных реализаций нанотехнологий в инженерно-технической и научно-исследовательской деятельности.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Нанотехнологии» относится к вариативной части профессионального цикла в структуре ООП по направлению подготовки 44.04.04–Профессиональное обучение

Входные знания и умения обучающихся, необходимые при освоении данной дисциплины, приобретаются при изучении естественно-научных дисциплин в рамках основной образовательной программы бакалавриата.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень (ОК-1);
- способностью к самостоятельному освоению и использованию новых методов исследования, к освоению новых сфер профессиональной деятельности (ОК-3);
- способностью и готовностью самостоятельно осваивать новые методы исследования, изменять научный и научно-педагогический профиль своей профессионально-педагогической деятельности (ОПК-1);
- готовностью к коммуникациям в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранных языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-2);
- способностью и готовностью создавать условия для профессионального развития будущих рабочих (специалистов) (ПК-2);
- способностью и готовностью выявлять сущность профессионального обучения и воспитания будущих рабочих (специалистов) (ПК-4);

- способностью и готовностью выявлять требования работодателей к уровню подготовки рабочих (специалистов) (ПК-10);

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать :

- исторические аспекты становления нанотехнологии;
- теоретическую базу нанотехнологии;
- терминологию нанотехнологии;
- законодательную базу РФ, релевантную нанотехнологии;
- мировой практический опыт реализации нанотехнологии;
- экологические и токсикологические аспекты реализации нанотехнологии;
- методы реализации нанотехнологии в материаловедении;
- о положительных результатах конкретной реализации нанотехнологии;
- об основных этапах решения задачи реализации конкретного направления нанотехнологии в материаловедении.

Уметь:

- выполнять анализ информационных источников в области реализаций нанотехнологии.

Владеть:

- опытом анализа информационных источников в области реализаций нанотехнологии.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Тема 1. Введение. Общие сведения о нанотехнологиях. Термины и определения. Сущность, возникновение и развитие нанонауки.

Тема 2. Наноструктуры и их характеристики.

Тема 3. Основные инструменты нанотехнологий.

Тема 4. Атомные манипуляторы. Резка и сварка нанообъектов.

Тема 5. Мировой опыт технологий наноматериалов и место Украины в нем.

Тема 6. Технология консолидированных наноматериалов.

Тема 7. Технологии полупроводниковых наноматериалов.

Тема 8. Технология полимерных, пористых, трубчатых и биологических наноматериалов.

Тема 9. Конструкционные, инструментальные и триботехнические наноматериалы.

Тема 10. Нанопористые материалы и наноматериалы со специальными физико-химическими свойствами.

Тема 11. Наноматериалы со специальными физическими свойствами.

Тема 12. Применение наноматериалов в медицине, фармацевтике, биологии, экологии и сельском хозяйстве

6. Виды учебной работы: лекции, семинары

7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом

Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.3.2 Современные методы обработки материалов

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е. (144 час.)

2. Цели и задачи дисциплины:

Цели освоения дисциплины: на основе знаний, полученных студентами на учебных занятиях по химии, физике, материаловедению с основами стандартизации, познакомить их с теоретическими основами электрофизических и электрохимических методов обработки конструкционных материалов. На основе использования методов учебного эксперимента в процессе проведения лабораторного практикума сформировать умения пользоваться лабораторными установками, в которых применяются электрофизические и электрохимические методы обработки конструкционных материалов, проводить наблюдения и опыты с применением лабораторных установок, приборов.

Задачи освоения дисциплины:

- познакомить студентов с естественнонаучными и общетехническими основами технологии.
- познакомить студентов с основными этапами развития техники и технологии первобытнообщинного, рабовладельческого, феодального, капиталистического способов производства.
- обратить внимание студентов на ограниченность областей применения традиционных термических и механических методов обработки конструкционных материалов.
- показать студентам, что электрохимические и электрофизические методы обработки конструкционных материалов интегрируют достижения научно-технического прогресса.
- В процессе проведения лабораторного практикума студенты не только овладевают умениями обращения с лабораторными устройствами, предназначенными для электроискровой, ультразвуковой, высокочастотной электротермической обработок материалов, но и другими физическими и химическими приборами на основе обобщенных планов по проведению наблюдений, опытов протекающих процессов приобретают умения выбирать оптимальные режимы обработки материалов.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Современные методы обработки материалов» относится к вариативной части профессионального цикла в структуре ООП по направлению подготовки 44.04.04–Профессиональное обучение

Входные знания и умения обучающихся, необходимые при освоении данной дисциплины, приобретаются при изучении естественно-научных дисциплин в рамках основной образовательной программы бакалавриата.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень (ОК-1);

- способностью к самостоятельному освоению и использованию новых методов исследования, к освоению новых сфер профессиональной деятельности (ОК-3);

- способностью и готовностью самостоятельно осваивать новые методы исследования, изменять научный и научно-педагогический профиль своей профессионально-педагогической деятельности (ОПК-1);

- готовностью к коммуникациям в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранных языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-2);

- способностью и готовностью создавать условия для профессионального развития будущих рабочих (специалистов) (ПК-2);

- способностью и готовностью выявлять сущность профессионального обучения и воспитания будущих рабочих (специалистов) (ПК-4);

- способностью и готовностью выявлять требования работодателей к уровню подготовки рабочих (специалистов) (ПК-10);

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- сущность и характеристику физико-химических процессов, используемых в электрофизических и электрохимических методах обработки материалов;
- о преимуществах электрофизических и электрохимических методов обработки материалов по сравнению с традиционными (ручная и механическая обработка);
- принцип действия и устройство установок, применяемых для обработки материалов (электроискровая, ультразвуковая, поверхностная закалка металлов токами высокой частоты и др.);
- правила техники безопасности при работе на установках, использующих электрофизические и электрохимические методы обработки материалов.

уметь:

- подбирать оптимальные технологические режимы работы установок с целью получения изделий высокого качества;
- устранять простейшие неисправности, возникающие в этих установках;
- пользоваться справочной и научной литературой, посвященной рассматриваемой проблеме;
- обдумывать и анализировать полученную информацию;
- объяснять предназначение и принцип действия изучаемых методов обработки конструкционных материалов;
- строго соблюдать правила техники безопасности при работе на указанных выше установках;
- понять или четко сформулировать цель опыта;
- подбирать для опыта необходимое оборудование и материалы

владеть:

- навыками проведения физического эксперимента и обработки результатов экспериментальных исследований.
- потребностью в самоорганизации и самоконтроле;
- необходимыми навыками коммуникации;
- навыками работы со всевозможными источниками информации;
- навыками публичной речи;

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

1. Введение. Роль и место традиционных термических и механических способов обработки конструкционных материалов в современном машиностроении.
2. Народнохозяйственное значение и общая характеристика электрохимических методов обработки.
3. Принцип действия, общее устройство электроискрового оборудования и область его применения.
4. Ультразвуковая обработка конструкционных материалов
5. Поверхностная закалка металлов токами высокой частоты
6. Электроимпульсная обработка металлов и сплавов
7. Электроконтактная обработка металлов и сплавов
8. Анодно-механическая и электроабразивная обработка металлов и сплавов

Светолучевая обработка конструкционных материалов

6. Виды учебной работы: лекции, семинары
7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом

Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.4.1. Лучевая обработка материалов

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 43.е. (144 час.)
2. Цели и задачи дисциплины:

Цели освоения дисциплины:

Цель: ознакомить с существующими лучевыми методами обработки материалов, технологиями обработки и используемым оборудованием.

Задачи:

- ознакомить с основными понятиями, физической сущностью и технологией лучевой обработки материалов;
- ознакомить с технологическим лазерным оборудованием.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Изучение дисциплины базируется на знании предшествующих дисциплин «Физика», «Теория сварочных процессов», «Технология и оборудование сварки плавлением». В процессе изучения дисциплины рассматриваются вопросы лазерной термической технологии, технология лазерной сварки, лазерные технологические лазеры, электронно-лучевая сварка.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью к самостоятельному освоению и использованию новых методов исследования, к освоению новых сфер профессиональной деятельности (ОК-3);
- способностью и готовностью эксплуатировать современное оборудование (приборы) в соответствии с целями магистерской программы (ОПК-7);

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

основные способы лучевой обработки материалов, отрасль использования, технологию и оборудование.

уметь:

разрабатывать технологию лазерной сварки и резки. Определять параметры режимов сварки. Выбирать сварочные материалы и оборудование.

владеть:

- профессиональной терминологией в области лучевой обработки материалов; навыками выбора способа сварки и оборудования.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Тема 1. Введение.

Тема 2. Лазерные термические технологии.

Тема 3. Лазерная сварка.

Тема 4. Технология лазерной сварки.

Тема 5. Технологические лазерные установки.

Тема 6. Электронно-лучевая сварка.

Тема 7. Сварка световым лучом

Светолучевая обработка конструкционных материалов

6. Виды учебной работы: лекции, семинары

7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом

Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.4.2. Специальные методы соединения материалов

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 43.е. (144 час.)

2. Цели и задачи дисциплины:

Цели освоения дисциплины:

Цель: Ознакомить со специальными методами сварки плавлением и давлением.

Задачи: ознакомить с основными понятиями и физической сущностью специальных методов сварки плавлением и давлением, технологическими процессами сварки и оборудования.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

В данном курсе изучаются вопросы лазерной обработки материалов и электронно-лучевой сварки, относящихся к специальным методам сварки плавлением. При изучении специальных методов сварки давлением рассматриваются холодная сварка, ультразвуковая сварка, сварка трением, взрывом, диффузионная и токами высокой частоты. Вопросы микросварки в электронной промышленности.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью к самостоятельному освоению и использованию новых методов исследования, к освоению новых сфер профессиональной деятельности (ОК-3);
- способностью и готовностью эксплуатировать современное оборудование (приборы) в соответствии с целями магистерской программы (ОПК-7);

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- физическую сущность образования соединений специальными методами, технологию и оборудование специальных методов сварки.

уметь:

- применять полученные знания для выбора специальных способов сварки, подбирать сварочное оборудование, определять режимы сварки.

владеть:

- профессиональной терминологией в области сварки и резки;
- навыками, способа сварки и сварочных материалов, подбора сборочно-сварочного оборудования;
- умением анализировать конструктивные особенности сварных соединений

1. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Тема 1. Лазерная обработка материалов

Тема 2. Лазерная сварка

Тема 3. Электронно-лучевая сварка

Тема 4. Специальные методы сварки давлением

Тема 5. Холодная сварка.

Тема 6. Сварка взрывом.

Тема 7. Дугоконтактная сварка

Тема 8. Сварка трением.
Тема 9. Ультразвуковая сварка.
Тема 10. Диффузионная сварка
Тема 11. Высокочастотная сварка
Тема 12. Микросварка

Светолучевая обработка конструкционных материалов

6. Виды учебной работы: лекции, семинары
7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом

4.4 Программы практик (аннотации)

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 44.04.04 Профессиональное обучение (по отраслям) в Блок 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)» входит производственная, в том числе преддипломная практики и научно-исследовательская работа.

При реализации данной ОПОП предусматриваются следующие виды практик:

- производственная (научно-исследовательская I, II) практика;
- производственная (научно-педагогическая) практика;
- производственная (преддипломная) практика.

4.4.1. Аннотация научно-исследовательской практики Б2.П.1

1. Общая трудоемкость учебной практики составляет 15з.е. (10нед.)

2. Цели и задачи учебной практики:

Целями практики являются:

- закрепление знаний, полученных студентами при освоении профессионально-ориентированных дисциплин;

- приобретение практических навыков самостоятельного ведения научно-исследовательской работы и подготовка материала для написания магистерской диссертации.

Задачами практики являются:

• ознакомление с материалами по теме научно-исследовательской работы (анализ литературных источников по теме научного исследования с использованием современных информационных технологий, формулирование цели и задач научного исследования);

• ознакомление с методами научного поиска, выбор оптимальных методов исследования, соответствующих задачам исследователями;

• сбор и обобщение научной информации для написания магистерской диссертации;

- закрепление теоретических знаний и апробация сформулированных в выпускной квалификационной работе теоретических гипотез и предположений;
- углубленное исследование вопросов по тематике магистерской диссертации;
- накопление экспериментального и теоретического материала, формулировка выводов по итогам исследований.

3. Место учебной практики в структуре ОПОП: Практика проводится после изучения профессиональных и специальных дисциплин:

Практика проводится после изучения профессиональных и специальных дисциплин:

- основы научных исследований;
- современные проблемы науки и образования;
- педагогические технологии;
- философия и история образования;
- методика профессионального обучения.

Перечень последующих учебных дисциплин и других видов учебной деятельности, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые в ходе практики:

- защита магистерской диссертации.

4. Требования к результатам учебной практики:

Процесс прохождения учебной практики направлен на формирование следующих компетенций:

способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень (ОК-1);

готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);

способностью к самостоятельному освоению и использованию новых методов исследования, к освоению новых сфер профессиональной деятельности (ОК-3);

способностью формировать ресурсно-информационные базы для осуществления практической деятельности в различных сферах (ОК-4);

способностью самостоятельно приобретать и использовать, в том числе с помощью информационных технологий, новые знания и умения, непосредственно не связанные со сферой профессиональной деятельности (ОК-5);

способностью и готовностью самостоятельно осваивать новые методы исследования, изменять научный и научно-педагогический профиль своей профессионально-педагогической деятельности (ОПК-1);

способностью и готовностью использовать на практике навыки и умения организации научно-исследовательских, научно-отраслевых работ, управления коллективом (ОПК-3);

способностью и готовностью демонстрировать навыки работы в научном коллективе (ОПК-6);

способностью и готовностью эксплуатировать современное оборудование (приборы) в соответствии с целями магистерской программы (ОПК-7);

способностью и готовностью исследовать количественные и качественные потребности в рабочих кадрах (специалистах) для отраслей экономики региона (муниципальные образования) (ПК-8);

способностью и готовностью исследовать потребности в образовательных услугах различных категорий обучающихся (ПК-9);

способностью и готовностью организовывать научно-исследовательскую работу в образовательном учреждении (ПК-11);

способностью и готовностью формулировать научно-исследовательские задачи в области профессионально-педагогической деятельности и решать их с помощью современных технологий и использовать отечественный и зарубежный опыт (ПК-12);

способностью и готовностью профессионально составлять научную документацию, доклады, статьи (ПК-13);

В результате учебной практики студент должен:

Знать:

- требования к организации научно-исследовательской работе;
- должностные обязанности руководителя и специалиста производственного предприятия;
- требования к разработке научно-исследовательской документации инженера-исследователя;
- структуру управления предприятием и его обособленных подразделений (участка, лаборатории, предприятия);
- требования к подбору и структурированию содержания научного материала;
- методические требования к разработке планов научно-исследовательских работ;
- виды, назначение и содержание методических средств, применяемых при проведении измерений и испытаний;
- современные производственные и научные технологии;
- виды форм научной и производственной работы руководителя и специалиста;
- основные организационные формы производственного обучения в работников, на предприятиях и в условиях производства;
- методы производственного обучения и их рациональный выбор в зависимости от периода обучения работников;
- методы и методические приемы проверки знаний работников;

Уметь:

- формулировать цели и задачи научных исследований и практических разработок в соответствующей области;

- разрабатывать и исследовать процессы функционирования систем и устройств по профилю подготовки, выявлять закономерности, позволяющие достигать цель и решить задачи исследования, моделировать исследуемые процессы, обрабатывать и анализировать полученные результаты;
- разрабатывать рекомендации по практическому использованию полученных результатов; разрабатывать патентные документы на образцы новой техники;
- составлять обзоры и ответы по результатам проводимых исследований

Владеть:

навыками самостоятельного проведения научно-исследовательских и практических разработок в соответствующей области.

5. Тип учебной практики: научно-исследовательская.

6. Место и время проведения учебной практики: учебные мастерские ГБОУВО РК «КИПУ» или промышленные предприятия Республики Крым.

Время проведения с мая по июль 2018 г

7. Виды учебной работы на практике: сбор, обработка, проведение экспериментальных исследований, анализ литературы по теме исследования и систематизация материала.

8. Аттестация по учебной практике выполняется в период с 01.09 по 14.09.

Форма аттестации: подготовка и защита письменного отчета.

4.4.2. Аннотация программы производственной (научно-педагогической) практики.

1. Общая трудоемкость производственной практики составляет 6 з.е. (4 нед.)

2. Цели и задачи производственной практики:

Целями научно-педагогической практики являются:

- формирование знаний и умений по выполнению магистрами преподавательской деятельности в высших учебных заведениях разного уровня аккредитации на основе научно-исследовательского подхода.

Задачами научно-педагогической практики являются:

- формирование и совершенствование умений по проектированию частных методик преподавания специальных и педагогических дисциплин в высших учебных заведениях разного уровня аккредитации;
- совершенствование знаний и умений по внедрению в учебно-воспитательный процесс высшей школы современных технологий обучения, дидактических средств обучения;
- формирование умений по организации педагогических практик студентов в профессионально-технических учебных заведениях;

- совершенствование умений по подготовке к проведению воспитательной работы в высшем учебном заведении;
- овладение методами по организации и руководству научной работой студентов, подготовке научных докладов для участия в научно-практических семинарах, педагогических чтениях, научно-теоретических конференциях ВУЗа.

3. Место производственной практики в структуре ОПОП:

Практика проводится после изучения следующих дисциплин:

- современные проблемы науки и высшего образования;
- правовое обеспечение профессионального образования;
- педагогическое проектирование;
- педагогика высшей школы;
- психология высшей школы;
- методология научных исследований, организация и планирование эксперимента;
- стилистика научной речи.

Перечень последующих учебных дисциплин и других видов учебной деятельности, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые в ходе педагогической практики:

- защита магистерской диссертации.

4. Требования к результатам производственной практики:

В результате прохождения научно-педагогической практики студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень (ОК-1);

готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);

способностью к самостоятельному освоению и использованию новых методов исследования, к освоению новых сфер профессиональной деятельности (ОК-3);

способностью формировать ресурсно-информационные базы для осуществления практической деятельности в различных сферах (ОК-4);

способностью самостоятельно приобретать и использовать, в том числе с помощью информационных технологий, новые знания и умения, непосредственно не связанные со сферой профессиональной деятельности (ОК-5);

способностью и готовностью самостоятельно осваивать новые методы исследования, изменять научный и научно-педагогический профиль своей профессионально-педагогической деятельности (ОПК-1);

способностью осуществлять профессиональное и личностное самообразование, проектировать дальнейшие образовательные маршруты и профессиональную карьеру (ОПК-5);

способностью и готовностью анализировать подходы к процессу подготовки рабочих (специалистов) для отраслей экономики региона (ПК-1);

способностью и готовностью создавать условия для профессионального развития будущих рабочих (специалистов) (ПК-2);

способностью и готовностью анализировать нормативно правовую документацию профессионального образования (ПК-3);

способностью и готовностью выявлять сущность профессионального обучения и воспитания будущих рабочих (специалистов) (ПК-4);

способностью и готовностью формировать ценности, культуру обучающихся, общую политику профессиональных образовательных организаций, организаций дополнительного профессионального образования (ПК-5);

способностью и готовностью организовывать и управлять процессом профессиональной ориентации молодежи на получение рабочей профессии (специальности) для различных видов экономической деятельности (ПК-6);

способностью и готовностью организовывать системы оценивания деятельности педагогов и обучающихся (ПК-7);

способностью и готовностью исследовать количественные и качественные потребности в рабочих кадрах (специалистах) для отраслей экономики региона (муниципальные образования) (ПК-8);

способностью и готовностью исследовать потребности в образовательных услугах различных категорий обучающихся (ПК-9);

способностью и готовностью выявлять требования работодателей к уровню подготовки рабочих (специалистов) (ПК-10);

способностью и готовностью организовывать научно-исследовательскую работу в образовательной организации (ПК-11);

способностью и готовностью формулировать научно-исследовательские задачи в области профессионально-педагогической деятельности и решать их с помощью современных технологий и использовать российский и зарубежный опыт (ПК-12);

способностью и готовностью профессионально составлять научную документацию, доклады, статьи (ПК-13).

В результате производственной практики студент должен:

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен

знать:

- нормативно-правовые акты системы высшего образования;
- функции преподавателя высшего учебного заведения;
- методику проведения педагогического эксперимента;
- содержание учебно-методического комплекса специальных дисциплин;
- современные педагогические технологии, применяемые в учебно-воспитательном процессе высших учебных заведений;
- требования к проектированию технической и технологической документации по профилю подготовки;
- подходы к разработке инструкций в соответствии с требованиями рабочих мест;
- требования к проектированию содержания и структуры учебных занятий ВУЗа (лекции, практического занятия, лабораторного занятия, семинара);
- обязанности куратора академической студенческой группы;
- виды, формы и содержание контроля знаний и умений студентов ВУЗа;

- требования к проведению педагогических практик будущих инженеров-педагогов.

уметь:

- разрабатывать содержание и методику педагогического эксперимента;
- проводить педагогический эксперимент, осуществлять анализ полученных результатов, использовать в процессе эксперимента традиционные методы исследования для обобщения, систематизации и обработки экспериментальных данных;
- осуществлять отбор и структурирование содержания учебных занятий;
- проектировать структуру и содержание лекционных, практических, лабораторных и лабораторно-практических занятий;
- разрабатывать дидактические средства обучения;
- осуществлять рациональный выбор методов обучения в соответствии с целями и задачами учебного занятия, уровнем подготовки студентов, материально-техническим и дидактическим обеспечением учебных занятий;
- проводить учебные занятия различных типов;
- осуществлять контроль за уровнем знаний и умений студентов ВУЗа;
- подготавливать и проводить воспитательные мероприятия со студентами закрепленной группы;
- изучать личность определенного студента и особенности студенческого коллектива с целью определения уровня обученности, индивидуальных, субъективных и личностных характеристик индивидуальности;
- наблюдать учебно-воспитательный процесс во время занятий, выделять причинно-следственные связи наблюдаемых явлений, положительные и отрицательные моменты учебного процесса;
- осуществлять анализ содержания познавательной деятельности студентов в процессе посещения или проведения различных занятий (лекций, практических занятий, лабораторных работ, семинаров и др.);
- строить свои отношения с коллективом студентов на основе уважения и понимания индивидуальной личности и коллектива в целом.

владеть:

- методикой поиска и анализа информации для решения проблем в профессионально-педагогической деятельности;
- системой эвристических методов и приемов, образовательных технологий для осуществления профессионально-педагогической деятельности;
- методикой самоанализа учебной деятельности;
- методами анализа и управления учебно-познавательной деятельности учащихся.

5. Тип производственной практики: научно-педагогическая практика.

6. Место и время проведения производственной практики

Практику проводят в ГБОУВО РК КИПУ или в других учебных заведениях, с которыми заключен договор.

Время проведения ноябрь 2019 г.

7. Виды работы на практике: проведение лекционного занятия, практического и лабораторной работы, самостоятельная работа над индивидуальным заданием.

8. Аттестация по производственной практике выполняется в декабре 2019 г.
Форма аттестации: подготовка и защита письменного отчета.

4.4.3. Аннотация программы производственной (преддипломной) практики

1. Общая трудоемкость преддипломной практики составляет 63.е. (4нед.)

2. Цели и задачи преддипломной практики:

Целью преддипломной практики является формирование умений и навыков у обучающихся, связанных с осуществлением ими анализа теории и практики организации и выполнения мероприятий по качественному техническому обслуживанию автомобилей и их ремонта, по разработке на высоком научном уровне выпускной квалификационной работы в виде магистерской диссертационной работы.

Задачами практики являются:

- приобретение профессиональных навыков сбора, обработки, систематизации и анализа информации в целях выполнения магистерской диссертации;
- анализ и систематизация материалов по теме магистерской диссертации;
- приобретение навыков проведения эксперимента, обработки результатов в рамках выполнения магистерской диссертации;
- завершение работы над созданием научного текста, а также апробация диссертационного материала;
- подготовка к защите магистерской диссертации в рамках государственной аттестации.

3. Место преддипломной практики в структуре ОПОП:

Практика проводится после изучения профессиональных и специальных дисциплин:

- теория сварочных процессов;
- проектирование сварных конструкций;
- технологическое проектирование производства и сервиса промышленного и бытового оборудования;
- основы научных исследований;
- современные проблемы науки и образования;
- педагогические технологии;
- философия и история образования;
- методика профессионального обучения.

Перечень последующих учебных дисциплин и других видов учебной деятельности, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые в ходе практики:

- защита магистерской диссертации.

4. Требования к результатам преддипломной практики:

В результате прохождения практикистudent формирует и демонстрирует следующие компетенции:

способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень (ОК-1);

способностью к самостоятельному освоению и использованию новых методов исследования, к освоению новых сфер профессиональной деятельности (ОК-3);

способностью формировать ресурсно-информационные базы для осуществления практической деятельности в различных сферах (ОК-4);

способностью самостоятельно приобретать и использовать, в том числе с помощью информационных технологий, новые знания и умения, непосредственно не связанные со сферой профессиональной деятельности (ОК-5);

способностью и готовностью самостоятельно осваивать новые методы исследования, изменять научный и научно-педагогический профиль своей профессионально-педагогической деятельности (ОПК-1);

способностью и готовностью использовать на практике навыки и умения организации научно-исследовательских, научно-отраслевых работ, управления коллективом (ОПК-3);

способностью и готовностью демонстрировать навыки работы в научном коллективе (ОПК-6);

способностью и готовностью эксплуатировать современное оборудование (приборы) в соответствии с целями магистерской программы (ОПК-7);

готовностью взаимодействовать с участниками образовательной деятельности и социальными партнерами, руководить коллективом, толерантно воспринимая социальные, этноконфессиональные и культурные различия (ОПК-8);

способностью и готовностью исследовать количественные и качественные потребности в рабочих кадрах (специалистах) для отраслей экономики региона (муниципальные образования) (ПК-8);

способностью и готовностью исследовать потребности в образовательных услугах различных категорий обучающихся (ПК-9);

способностью и готовностью организовывать научно-исследовательскую работу в образовательной организации (ПК-11);

способностью и готовностью формулировать научно-исследовательские задачи в области профессионально-педагогической деятельности и решать их с помощью современных технологий и использовать российский и зарубежный опыт (ПК-12);

способностью и готовностью профессионально составлять научную документацию, доклады, статьи (ПК-13);

Способен обучать рабочих и специалистов в учреждениях среднего, дополнительного профессионального образования и на предприятиях автомобильного транспорта использованию достижений науки и техники в отрасли (СПК-1)

Готов к участию в научно-исследовательской работе по совершенствованию производственных и технологических процессов автомобильного транспорта (СПК-2).

В результате преддипломной практики студент должен:

Знать:

методы исследования в области научно-исследовательской и производственной деятельности в соответствии с профилем подготовки;

Уметь:

-использовать современные методы исследований для решения профессиональных задач,

-планировать и проводить эксперимент в исследуемой области в рамках написания магистерской диссертации;

-самостоятельно обрабатывать, интерпретировать и представлять результаты научно-исследовательской и производственной деятельности по установленным формам.

Владеть:

приемами осмысления базовой и факультативной информации для решения научно-исследовательских и производственных задач в сфере профессиональной деятельности. навыками использования электронно-вычислительными и измерительными средствами при написании магистерской диссертации.

5. Место и время проведения преддипломной практики

Базой для проведения преддипломной практики являются предприятия, учреждения и организации различного организационно-правового статуса и различных форм собственности. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик согласуется с требованиями их доступности для данных обучающихся.

Каждый студент имеет право самостоятельно найти базовую организацию – место прохождения практики, которую согласовывает с выпускающей кафедрой, либо получает направление на место практики, предоставляемое выпускающей кафедрой. Студенты, имеющие постоянное или временное место работы, как правило, проходят практику в этих учреждениях.

Практика на предприятиях осуществляется на основе договоров, согласно которым организации обязаны предоставить места для прохождения практики студентов.

Время проведения апрель по май 2019 г. __

6. Аттестация по преддипломной практике выполняется в мае 2019 г.

7. Форма аттестации: по результату подготовки и защиты письменного отчета.

4.4.4.Аннотация программы научно-исследовательской работы

1. Общая трудоемкость научно-исследовательской работы составляет 9,0 з.е.

2. Цели и задачи (научно-исследовательской) работы

Целью научно-исследовательской работы магистранта является формирование профессиональных компетенций, необходимых для проведения как самостоятельной научно-исследовательской работы, результатом которой является

написание и успешная защита магистерской диссертации, так и научно-исследовательской работы в составе научного коллектива.

Формирование и развитие научно-исследовательской компетентности магистрантов достигается посредством решения следующих **задач**:

- формирование умения правильно формулировать задачи исследования в ходе выполнения научно-исследовательской работы в соответствии с её целью, умения инициативно избирать (модифицировать существующие, разрабатывать новые) методы исследования, соответствующие его цели, формировать методику исследования;
- усвоение навыков выполнения самостоятельного проведения библиографической работы с привлечением современных электронных технологий;
- выработка способности и умения анализировать и представлять полученные в ходе исследования результаты в виде законченных научно-исследовательских разработок (отчёт о НИР, научные статьи, тезисы докладов научных конференций, магистерская диссертация);
- выработка иных основных профессионально-профилированных компетенций в ходе научно-исследовательской работы в соответствии с требованиями ООП.

3. Место научно-исследовательской работы в структуре ОПОП:

НИР проводится после изучения профессиональных и специальных дисциплин:

- теория сварочных процессов;
- проектирование сварных конструкций;
- технологическое проектирование производства и сервиса промышленного и бытового оборудования;
- основы научных исследований;
- современные проблемы науки и образования;
- педагогические технологии;
- философия и история образования;
- методика профессионального обучения.

Перечень последующих учебных дисциплин и других видов учебной деятельности, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые в ходе практики:

- защита магистерской диссертации.

Перечень последующих учебных дисциплин и других видов учебной деятельности, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые в ходе практики:

- защита магистерской диссертации.

4. Требования к результатам преддипломной практики:

НИР магистров направлена на формирование следующих компетенций:

способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень (ОК-1);

готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);

способностью к самостоятельному освоению и использованию новых методов исследования, к освоению новых сфер профессиональной деятельности (ОК-3);

способностью формировать ресурсно-информационные базы для осуществления практической деятельности в различных сферах (ОК-4);

способностью самостоятельно приобретать и использовать, в том числе с помощью информационных технологий, новые знания и умения, непосредственно не связанные со сферой профессиональной деятельности (ОК-5).

способностью и готовностью самостоятельно осваивать новые методы исследования, изменять научный и научно-педагогический профиль своей профессионально-педагогической деятельности (ОПК-1);

способностью и готовностью использовать на практике навыки и умения организации научно-исследовательских, научно-отраслевых работ, управления коллективом (ОПК-3);

способностью и готовностью демонстрировать навыки работы в научном коллективе (ОПК-6);

способностью и готовностью эксплуатировать современное оборудование (приборы) в соответствии с целями магистерской программы (ОПК-7);

способностью и готовностью исследовать количественные и качественные потребности в рабочих кадрах (специалистах) для отраслей экономики региона (муниципальные образования) (ПК-8);

способностью и готовностью исследовать потребности в образовательных услугах различных категорий обучающихся (ПК-9);

способностью и готовностью организовывать научно-исследовательскую работу в образовательном учреждении (ПК-11);

способностью и готовностью формулировать научно-исследовательские задачи в области профессионально-педагогической деятельности и решать их с помощью современных технологий и использовать отечественный и зарубежный опыт (ПК-12);

способностью и готовностью профессионально составлять научную документацию, доклады, статьи (ПК-13);

Способен обучать рабочих и специалистов в учреждениях среднего, дополнительного профессионального образования и на предприятиях автомобильного транспорта использованию достижений науки и техники в отрасли (ПСК-1)

– Готов к участию в научно-исследовательской работе по совершенствованию производственных и технологических процессов автомобильного транспорта (ПСК-2)

В результате преддипломной практики студент должен:

Знать:

- историю развития конкретной научной проблемы, ее роль и место в изучаемом научном направлении;

- степень научной разработанности исследуемой проблемы;

- специфику технического изложения научного материала;

Уметь:

- применять определенные методы в научном исследовании;

- практически осуществлять научные исследования, экспериментальные работы в той или иной научной сфере, связанной с выполнением магистерской диссертации;
- осуществлять поиск библиографических источников;
- работать с информационными программными продуктами и ресурсами сети Интернет и т.п.

Владеть:

- современной проблематикой данной отрасли знания;
- основными методами проводимого исследования;
- навыками научной дискуссии;

5. Место и время проведения преддипломной практики

НИРМ проводится на кафедре электромеханики и сварки университета, осуществляющей подготовку магистров. Сроки и продолжительность проведения НИРМ устанавливаются в соответствии с учебными планами и календарным графиком учебного процесса.

Руководство НИРМ осуществляется научным руководителем магистранта из числа преподавателей и специалистов, привлеченных руководителем магистерской программы.

5. Ресурсное обеспечение ОПОП подготовки по данному направлению.

Ресурсное обеспечение ОПОП вуза формируется на основе требований к условиям реализации основных профессиональных образовательных программ 44.04.04 Профессиональное обучение, программа подготовки «Электромеханика и сварка», определяемых ФГОС ВО по данному направлению магистратуры подготовки, с учетом рекомендаций ПрООП.

5.1. Кадровое обеспечение.

Реализация основной профессиональной образовательной программы магистратуры обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора. Квалификация руководящих и научно-педагогических работников ГБОУ ВОРК «КИПУ» соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный № 20237).

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) при требовании ФГОС ВО не менее 60 процентов, составляет не менее 92% количества научно-педагогических работников организации.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих образовательную программу, при требовании ФГОС ВО не менее 70 процентов, составляет не менее 100%.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих образовательную программу при требовании соответствующего ФГОС ВО для академической ОПОП не менее 80 процентов, составляет не менее 91 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой образовательной программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих образовательную программу при требовании соответствующего ФГОС ВО для академической ОПОП не менее 5 процентов, составляет не менее 8 процентов. Преподаватели кафедры регулярно повышают свой научно-профессиональный уровень на конференциях, научных семинарах, публикуют научные статьи в рецензируемых научных журналах, о чем свидетельствуют ежегодные отчеты по научной и учебно-методической работе кафедр, ведущих занятия по дисциплинам учебного плана.

5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение.

Учебно-методическое и информационно-методическое обеспечение дисциплин, читаемых в рамках освоения ОПОП магистратуры, включает учебно-методические разработки для курсовых проектов, контрольных работ, лабораторных и практических работ, а также перечень учебной литературы, приведенный в табл. 5.1.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом минимум к одной электронно-библиотечной системе (электронной библиотеке) и к электронной информационно-образовательной среде организации (**официальный сайт КИПУ**). Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории организации, так и вне ее.

Таблица 5.1

Наличие учебной литературы по образовательной программе магистратуры

№ п/п	Высшее образование	Объем фонда учебной литературы	Количество экземпляров	Доля изданий, изданных за
-------	--------------------	--------------------------------	------------------------	---------------------------

	направления подготовки 44.04.04 Профессиональное обучение (по отраслям) программа подготовки «Электромеханика и сварка»	количество наименований	количество экземпляров	литературы на одного обучающегося	последние 5(10)лет, от общего количества экземпляров (%)
1	2	3	4	5	6
Блок 1. Дисциплины (модули)					
Базовая часть					
1.	Методология научных исследований, организация и планирование эксперимента в отрасли	3	40	2	100
2.	Информационные и коммуникационные технологии в науке и образовании	4	17	6	100
3	Психология профессиональной деятельности	2	5	1	100
4	Педагогическое проектирование	4	62	2	100
5.	Основные направления развития и инновации в отрасли	3	45	2	100
Вариативная часть					
Обязательные дисциплины					
6	Дидактика высшего образования	4	45	2	100
7	Теория и практика управления в системе профессионального образования	3	40	2	100
8	Конструирование авторских технологий обучения	3	21	1	100
9	Производство сварных конструкций	4	35	3	100
10	Технологическое проектирование производства и сервиса промышленного и бытового оборудования	2	22	2	100
11	Проектирование оборудования сервиса промышленного и бытового оборудования	2	28	3	100
12	Математическое моделирование в профессиональном образовании	5	55	2	100
13	Теория технических систем	4	62	2	100
Дисциплины по выбору					
14	Стилистика научной речи	7	42	4,2	100
15	Риторика	2	25	2,5	100
16	Адаптационный модуль "Межличностные взаимодействия"	4	13	1	0/0
17	Надежность электромеханических систем и способы её повышения	3	30	3	100
18	Теория надежности электромеханических систем	3	30	3	100
19	Нанотехнологии	2	30	3	33
20	Современные методы обработки материалов	2	30	3	100
1	2	3	4	5	6
21	Лучевая обработка материала	5	35	2	90
22	Специальные методы соединения материалов	5	32	2	70
Блок 2. Практики, в том числе (НИР)					
1.	Производственная (научно-исследовательская I, II)	5	56	5,6	89
2.	Производственная (научно-педагогическая)	4	44	4,4	100
3.	Научно-исследовательская работа	1	10	1	100
4.	Производственная (преддипломная)	2	20	2	100

Обеспечивается доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах, осуществляется фиксация хода образовательного процесса, ежедневный контроль посещаемости

занятий студентами, фиксация результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательной программы. Между участниками образовательного процесса осуществляется синхронное и (или) асинхронное взаимодействие, в том числе посредством сети «Интернет».

По отсутствующим в электронно-библиотечной системе (электронной библиотеке) материалам имеется библиотечный фонд, укомплектованный печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, состав которого определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и ежегодно обновляется.

Электронно-библиотечные системы (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по образовательной программе.

Для обучающихся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и ежегодно обновляется.

5.3. Материально-техническое обеспечение.

С учетом требований ФГОС ВО по данному направлению подготовки учебный процесс полностью обеспечен материально-технической базой в виде специальных помещений, включающих учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещений для самостоятельной работы и помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются необходимые наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации образовательной программы, включает в себя лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, в зависимости от степени сложности. Конкретные требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению определяются в примерных основных образовательных программах.

В соответствии с заключением № 70/1 о соответствии (несоответствии) объекта защиты требованиям пожарной безопасности от 03.09.2015 г объект - ГБОУВО РК КИПУ соответствует требованиям пожарной безопасности.

В соответствии с санитарно- эпидемиологическим заключением № 8201.01.000.М.001723.07.16 от 08.07.2016 г объект - ГБОУВО РК КИПУ соответствует государственным санитарно- эпидемиологическим правилам и нормативам: СанПиН 2.2.4.548.96, СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278.03, СанПиН 2.1.4.1074-01, СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03.

В университете имеются условия для обучения инвалидов и лиц с ОВЗ, информация о которых размещена на сайте ВУЗа в соответствии с методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащённостью образовательного процесса (утв. Минобрнауки РФ от 08.04.2014 г. № АК- 44/05вн). Разработана версия сайта для слабовидящих. Путь следования к университету от остановки пассажирского транспорта составляет 300 м, время движения 7 мин., имеет место наличие выделенного от проезжей части регулируемого пешеходного пути. Перепады высоты на пути (входы в здание и в самом здании) для лиц с ОВЗ и (или) инвалидов обустроены пандусами. Ширина дверных проёмов коридоров и аудиторий позволяет проезд инвалидных колясок. В 1 корпусе университета установлены и работают три лифта. Внеучебное пространство имеет доступ к интернету, в холе 1 этажа имеется «бегущая строка», на которой представлена необходимая для обучающихся информация. В университете ведётся специализированный учёт инвалидов и (или) лиц с ОВЗ на этапах их поступления, обучения и трудоустройства. Проводится сопровождение вступительных испытаний в ВУЗе для абитуриентов-инвалидов. Для поступивших в университет инвалидов и лиц с ОВЗ реализуются специализированные дополнительные образовательно-реабилитационные программы для абитуриентов-инвалидов. В основных профессиональных образовательных программах по всем направлениям подготовки, реализуемым в университете, в вариативную часть учебного плана включены адаптационные модули и разработаны фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ОВЗ. Форма проведения текущей и итоговой аттестации для студентов- инвалидов проводится с учётом их физических возможностей и состояния в устной или письменной форме. Учебные аудитории оснащены мультимедийными досками для индивидуальных и групповых работ. ВУЗ оказывает содействие трудоустройству выпускников-инвалидов. В период распределения уделяется особое внимание инвалидам. При наличии вакансии, первоочередной приоритет имеют инвалиды, им предлагаются места в соответствии с их физическими возможностями.

5.4. Характеристика среды вуза, обеспечивающая развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников

5.4.1. Общие положения

В ГБОУВО РК «Крымский инженерно-педагогический университет» (далее КИПУ) сформирована благоприятная социокультурная среда, обеспечивающая возможность формирования общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников, всестороннее развитие личности, а также непосредственно способствующая освоению основной образовательной программы соответственно направлениям подготовки.

В условиях меняющейся социокультурной ситуации на первое место в образовательном процессе выдвинулась социальная конкретная личность, ее индивидуальность и духовность. В соответствии с этим, целью социальной и воспитательной работы является модернизация КИПУ как среды социального развития, создание условий для становления профессионально и культурно ориентированной личности. Для этого в вузе ведется социально-воспитательная деятельность по таким направлениям, как гражданско-патриотическое, социально-экономическое, социально-психологическое, социально-медицинское, социально-бытовое, правовое, эстетическое, физическое и экологическое. Основные аспекты социокультурной среды вуза отражены в концепции социально-воспитательной работы, необходимость разработки которой обусловлена потребностями обновления содержания социально-воспитательной работы, усовершенствования процесса социализации учащейся молодежи, качественной и эффективной организации социальной защиты студенчества, а также требования модернизации системы образования.

5.4.2. Организация воспитательной работы

При разработке концепции воспитательной работы в КИПУ учитываются следующие принципы:

- воспитательная работа осуществляется в рамках учебного процесса и в то же время является самостоятельным направлением деятельности КИПУ;
- приоритетность воспитательной деятельности в организации образовательного процесса в КИПУ;
- отношение к студенту как к личности и индивидуальности в его целостном развитии, а не только в аспекте профессионального становления, учет психолого-

социальных характеристик студенческого этапа жизни человека, индивидуальных и возрастных особенностей студента в организации воспитательного процесса в КИПУ;

- студенты являются субъектами воспитательного процесса, имеют право выбирать тот или иной вид образовательной, досуговой, общественно-полезной деятельности;

- воспитательная работа реализуется через различные формы общения преподавателей со студентами: встречи в группах, индивидуальные консультации, аудиторные и внеаудиторные формы работы, неформальное общение в ходе специально спланированных мероприятий;

- переход от разрозненных воспитательных мероприятий к созданию целостного воспитательного пространства как системообразующего фактора образовательной и социокультурной среды КИПУ;

- в содержательном отношении целостное воспитательное пространство КИПУ реализуется через разнообразие видов и направлений деятельности, осуществляемых на уровне КИПУ, факультетов, кафедр, академических групп, органов студенческого самоуправления, института кураторства;

- осуществление всесторонней поддержки студенческого самоуправления.

Данные виды деятельности направлены на формирование мировоззрения, толерантного сознания, системы ценностей, личностного, творческого и профессионального развития студентов, самовыражения в различных сферах жизни, способствующих обеспечению адаптации в социокультурной среде российского и международного сообщества, повышению гражданского самосознания и социальной ответственности.

В вузе созданы условия для формирования компетенций социального взаимодействия, активной жизненной позиции, гражданского самосознания, самоорганизации и самоуправления, системно-деятельностного характера. В соответствии с этим активно работает студенческое самоуправление, старостаты факультетов, студенческий профсоюз, решающие самостоятельно многие вопросы обучения, организации досуга, творческого самовыражения, вопросы трудоустройства, межвузовского обмена, быта студентов. Реализуются проектные

технологии развивающего, творческого и социального характера. Студенты активно участвуют в проектах, как организуемых республиканскими и всероссийскими молодежными организациями, так и авторских проектах первичной профсоюзной организации обучающихся, таких как, например, проект комиссии по культурно-массовой работе (первичной профсоюзной организации обучающихся) и развитию творческих способностей «Фестиваль-конкурс молодых талантов КИПУ «SOLOWay»; авторский проект комиссии по информационной деятельности «НАС КИПУ»(Новостное агентство студентов КИПУ» и «КИПУ-МЕДИА», авторский проект комиссии по научно-исследовательской деятельности «Научная деятельность студента – шаг к успеху!». Студенческий актив университета системно принимает участие в университетских, городских, республиканских, всероссийских и международных мероприятиях, форумах и конференциях студенческого самоуправления, в школе профсоюзного актива, организованной и проводимой Крымской республиканской организацией профсоюза народного образования РФ. Студенты также организуют и принимают участие в акциях, созданных социально-правовой комиссией, так, например, в акции «Я+ТЫ=МЫ. Студенты принимают участие в международных молодежных форумах «Селигер», «Таврида Сэлэт» и др. Студенческим активом налажено сотрудничество с рядом молодежных общественных организаций («Лига Студентов» Республики Татарстан, Российский Союз молодежи, Всероссийский студенческий координационный совет, РАСНО).

В Вузе созданы условия для творческого развития студентов, развита благоприятная культурная среда. Университет является центром культурно-массовой и просветительской работы. В настоящее время в вузе работают клубы по интересам, созданы и успешно действуют творческие коллективы - победители и лауреаты многих международных и республиканских конкурсов. Это такие студенческие коллективы как смешанный хор (руководитель Сейтмететова Э.А.), оркестр народных инструментов (руководитель Федоров С.В.), вокальный ансамбль «Тан-йылдызы» (руководитель Сейтмететова Э.А.), ансамбль скрипачей «Сельсебиль» (руководитель Алиева З.Э.), оркестр крымскотатарских народных инструментов (руководитель Комурджи Р.З.), народный хореографический ансамбль «Учан-Су» (руководитель Алимов А.О.), имеющий в своем составе более

120 участников разного возраста. Данные коллективы представляли Крым в Украине, России, Болгарии, Турции, Румынии, Польше, Объединенных Арабских Эмиратах и др.

Объединяющим фактором в системе воспитательной работы университета являются общеуниверситетские мероприятия, в которых участвуют все студенты. К числу таких мероприятий относятся:

- проведение торжественных собраний, посвященных датам (День Знаний, День университета, День открытых дверей, Новогодние балы, День защитника отечества, День победы и др.);
- организация и проведение массовых мероприятий (акций милосердия, языковых курсов для детей, организованных и проводимых студентами старших курсов, митингов, собраний, слетов, фестивалей и др.);
- проведение бесед, лекций, дебатов, диспутов, конференций по проблемам духовно-нравственного, гражданского и патриотического воспитания молодежи, по актуальным проблемам литературы, искусства, науки, политики, по проблемам защиты прав и свобод личности, предупреждения и преодоления негативных явлений среди молодежи (наркомания, алкоголизм, правонарушения), сотрудничество с молодежными центрами;
- проведение дней здоровья, спортивных праздников, соревнований, экскурсий, походов по родному краю, по местам боевой славы;
- организация «Дней факультетов», «Дней кафедр», недели студенческой науки, выставок лучших студенческих работ.

Наряду с творческими успехами стабильны и спортивные достижения студентов. На базе кафедры физической культуры организованы и функционируют спортивные клубы с секциями по армспорту, пауэрлифтингу, футболу, регби, шахматам, легкой атлетике, дзю-до, куреш, спортивным танцам. Студенческий спортивный клуб занимает достойное место в спортивном мире Республики Крым и занимал ранее в Украине. Женская и мужская команды регби принимали участие в чемпионатах Украины, и по борьбе куреш в Чемпионате мира. Большой популярностью пользуются в университете такие виды спорта как пауэрлифтинг и армреслинг, регби, шахматы, аэробика, футбол.

Преподаватели кафедры физической культуры и студенты Университета принимают участие в конкурсах и спортивных мероприятиях регионального, отечественного и международного уровня, при этом достигают высоких результатов:

1.Курбединов Р.Я.

1. I место в Чемпионате Крыма по быстрым шахматам –март 2016г.
2. II место в Чемпионате Крыма классическая игра по шахматам –март 2016г.
3. I место в командном чемпионате Крыма по шахматам –апрель 2016г.
4. Чемпионат Республики Крым по классическим шахматам среди мужчин (17-24.02.2017г.) – II место
5. Республиканский турнир по шахматам «Возрождение Крыма» 2017г. –II место

2.Ибришев Х.Р.

1. I место в Чемпионате Украины по армреслингу.
2. I-III место в Чемпионате Кубка Мира среди профессионалов по армреслингу Польша г. Варшава.
3. Чемпионат Европы –III место Болгария г.София.
4. Чемпионат Украины по Армреслингу (15 марта) г. Харьков - I место –
5. Чемпионат Европы (15.05.2017г.) – V место Польша г. Катавица

3. РЕГБИ - Меситский В.С., Эбубекиров Ф.С.

1. Чемпионат ЮФО и СКФО по виду спорта пляжное регби г. Феодосия – (10.06.2017г. - I место)
2. Премьер-лига по регби-7 г. (высший дивизион) – вне конкурса
3. Первенство ЮФО и СКФО по регби -7 среди юношей до 19 лет – (30.05. 2017г.) - Анапа – II место

Организация и проведение Спартакиады Вузов Республики Крым по:

1. Армспорту (12.04.2017г.) – командное 1, 3 место -Ибришев Х.Р., Фаттахов Ф.Б.;
2. Пауэрлифтингу (10-11.05.2017г) – 1,2 место - Мухамедьяров Н.Н., Иванов А.В.;
3. Шахматам (16.05.2017г.) – командное 2 место -Курбединов Р.Я.;
4. Киокусинкай (31.04.2017г.) – командное 1 место -Османов Л.А.;
5. Настольному теннису (20.04.2017г.) – командное 2 место -Чолаков О.Д. Бекиров Д.Э.;

6. Регби (14.05.2017г.) – 1 место – Меситский В.С., Эбубекиров Ф.С.

Особое значение и внимание придается в университете патриотическому и гражданскому воспитанию студентов, что отражено в перспективном плане воспитательной работы и представлено в конкретных видах деятельности студентов, а именно:

- участие студентов в конкурсах плакатов по военной тематике, конкурсах инсценированной песни, посвященной 70- летию Победы в ВОВ;
- участие студентов в вечерах, посвященных Дню защитников Отечества;
- создание центров и опорных зон патриотического воспитания, использование средств массовой информации в патриотическом и гражданском воспитании студентов.

Указанные виды деятельности и формы работы стали основой для формирования традиций университета: проведение праздничных мероприятий, конкурсов, смотров, организация благотворительной деятельности (шефство, помощь ветеранам); организация фестивалей, выставок, спортивных праздников и др.

Воспитательная работа в общежитии – предмет особой заботы всего профессорско-преподавательского коллектива университета и самих студентов. Главная особенность воспитательной работы в общежитии – опора на студенческий актив, организация студенческого самоуправления. В общежитии работает студсовет, который выполняет свои функции в сотрудничестве с ректоратом, деканатами, кураторами групп.

Вопросы организации воспитательной работы постоянно рассматриваются и обсуждаются на заседаниях Ученого Совета университета. Руководство университета уделяет большое внимание организационно-управленческой деятельности в области воспитания студентов. В КИПУ имеется должность проректора по воспитательной и социальной работе, функционирует институт кураторства и студенческое самоуправление. Куратор в работе со студентами ориентируется, прежде всего, на создание коллектива, для которого характерны

взаимопонимание, требовательность и уважение к личности, стимулирование личностного развития каждого члена группы.

5.4.3. Научно-исследовательская деятельность

Большое внимание в вузе уделяется научно-исследовательской работе студентов как основному источнику формирования профессиональных компетенций продвинутого и высокого уровня. В университете работают СНО (студенческие научные общества) такие как «Полиглот», «Современные тенденции развития дошкольного образования», «Научное сообщество студентов XXI века: экономические науки», студенческие лаборатории: «Лаборатория моды СеЛяМ» и лаборатория психологии «Психологическое сопровождение деятельности Женского Перинатального центра», студенческие конструкторские бюро при кафедрах автомобильного транспорта и инженерных дисциплин и профессиональной педагогики и электромеханики, а также научные кружки «Аудитор», «Главный бухгалтер», «Аналитик», «Менеджмент», кружок по изучению этнологии, СНО при кафедрах английской и немецкой филологии. Ежегодно на базе университета проводятся Международные конференции студентов, молодых ученых и аспирантов, олимпиады по специальностям и конкурсы дипломных и научных работ. Результаты научных исследований студентов находят свое отражение в курсовых, дипломных, индивидуальных работах, научных статьях и проектах. Издаются сборники тезисов докладов студенческих конференций *«Практика ключ к профессии»*, *«BonumInizium»*, публикуются статьи в журналах «Ученые записки КИПУ», «Культура народов Причерноморья» и др. Ежегодно студенты активно участвуют в республиканских, всероссийских, международных, вузовских и межвузовских научных конкурсах различного уровня, представляя свои научные и творческие работы, занимая ежегодно призовые места и получая стипендии

В 2016 году в целом к выполнению научных исследований и научно-исследовательской учебной работы были привлечены 2264 студентов. В отчетном году по результатам НИР студентами университета было сделано 2142 доклада на научных и научно-практических конференциях различного уровня, в том числе 559- на международных и 260- на региональных конференциях; опубликовано 1264 научных работ.

За высокие результаты в научной работе и отличную успеваемость за осенний семестр 2016-2017 учебного года были назначены стипендии **Республики Крым имени И. Гаспринского** следующим студентам университета:

- Золотухиной Арине Юрьевне, студентке 4-го курса факультета истории, искусств, крымскотатарского языка и литературы;
- Канатаевой Сусанне Ремзиевне, студентке 3-го курса факультета экономики, менеджмента и информационных технологий;
- Лебедевой Елизавете Сергеевне, студентке 4-го курса факультета психологии и педагогического образования;
- Мухтаримовой Мавиле Серверовне, студентке 4-го курса факультета истории, искусств, крымскотатарского языка и литературы;

- Эбулесову Рамазану Марленовичу, студенту 3-го курса факультета истории, искусств, крымскотатарского языка и литературы.

Стипендии Совета министров Республики Крым назначены за осенний семестр 2016-2017 учебного года за высокие результаты в научной работе и отличную успеваемость:

- Абдурашитовой Эльмаз Исаказы, студентке 3-го курса филологического факультета;
- Волчковой Диане Витальевне, студентке 4-го курса факультета психологии и педагогического образования;
- Гальдицкой Виктории Викторовне, студентке 4-го курса факультета экономики, менеджмента и информационных технологий;
- Зиудиновой Зареме Сейтумеровне, студентке 4-го курса факультета экономики, менеджмента и информационных технологий;
- Сейтмететову Ибраму Сейтмететовичу, студенту 3-го курса факультета экономики, менеджмента и информационных технологий.

Постановлением Президиума Государственного Совета Республики Крым от 01 февраля 2017г. № п 369-1/17 **премия Государственного Совета Республики Крым «За научные достижения в сфере приоритетных направлений Республики Крым»** назначена:

1. В номинации «Информатика, кибернетика и электроника» – студентке 1 курса магистратуры факультета экономики, менеджмента и информационных технологий *Аблякимовой Аффифе Наримановне*, за работу «Разработка мультимедийного обучающего приложения с использованием инструмента Flash Professional». Научный руководитель – к.пед.н., доцент Сейдаметова С.

2. В номинации «Гуманитарные науки» – студентке 1 курса магистратуры факультета психологии и педагогического образования *Нефедовой Евгении Викторовне*, за работу «Агрессия в социальных сетях как психологическая проблема». Научный руководитель – д.псих.н. Лучинкина А.И.

Диплом всероссийского симпозиума по скульптуре «Туранский мир» за активное участие и уникальную творческую работу присужден Хлевному Владимиру.

Диплом Фестиваля «Этно стрит-арта» в Коктебеле получил Хлевной Владимир.

По результатам студенческого форума Государственных языков Республики Крым 21-25 ноября 2016 года выданы сертификаты участников студентам кафедры декоративного искусства:

- Плотниковой Дарье;
- Максимкиной Анне;
- Крихтиной Полине;
- Османовой Эльнаре;
- Текутьевой Юлии.

По результатам Олимпиады «Рисунок. Живопись. Графика. Скульптура (керамика)» 20-22 апреля 2016 г. на базе ГБОУВО РК «Крымский инженерно-педагогический университет» выданы дипломы призеров и победителей студентам кафедры декоративного искусства:

- 1 место – Плотниковой Дарье;
- 1 место – Текутьевой Юлии;
- 3 место – Османовой Эльнаре;

- *3 место* – Крихтиной Полине.

Дипломы призеров и победителей Всекрымского конкурса-выставки учебных и творческих работ (живопись, графика, скульптура, керамика) «Крымская молодость», проходившей 12-13 октября 2016 г., на базе ГБОУВО РК «Крымский инженерно-педагогический университет», присуждены:

- *1 место* – Плотниковой Дарье;
- *1 место* – Текутьевой Юлии;
- *3 место* – Гандюк Оксане.

В среднем по вузу ежегодно в научных исследованиях участвуют от 40-55 % студентов.

5.4.4.Трудоустройство

Для углубления практической направленности образовательного процесса реализуется программа взаимодействия с работодателями, направленная на содействие трудоустройству и адаптации выпускников университета к рынку труда, выборе первого рабочего места. В системе трудоустройства задействованы деканаты и кафедры, Центр трудоустройства, имеется штатная единица инспектора по трудоустройству, обеспечивающего прогнозирование развития рынков труда и образовательных услуг, консультирование выпускников по правовым вопросам и осуществляющего учет трудоустройства выпускников. Активное участие в организации трудоустройства принимают органы студенческого самоуправления (студенческая профсоюзная организация). Университетом заключены договора о сотрудничестве о приеме на практику с дальнейшим трудоустройством при наличии вакансий в зависимости от направленности образовательных программ по факультетам со следующими предприятиями:

1. Инженерно-технологический факультет:

ООО «Традиционные виды хлеба» (г. Симферополь), ООО «Юг-Транс» (г. Симферополь), ООО «Глонасс Крым»(г. Симферополь), МУП ЖКХ «Раздольненское», ООО «Фесто» (г. Симферополь), ООО «Штурм перекопа» (Красноперекопск), Служба по экологическому и технологическому надзору Республики Крым (г. Симферополь), ГБПОУ РК «Симферопольский автотранспортный техникум», ООО «Крымтеплоэнергомонтаж 2004» (г. Симферополь), ООО «Симфи-ТЭК», Керченское автотранспортное предприятие 14313 (г. Керчь), ООО «Крымавтосервис», ООО «ТПК «Текстиль», ООО Консультационно-адаптационный центр «Дружба» (г. Симферополь), ГБПОУ «Березниковский техникум профессиональных технологий» Пермского края , ООО «Текстиль Профи» (г. Симферополь), ООО «СШФ Арден».

Ведется активная работа Учебно-методического управления совместно с Министерством образования, науки и молодежи Республики Крым и отделами

образования по исследованию рынка труда и вакансий по педагогическому, инженерному, филологическому и экономическому направлениям и дальнейшему трудоустройству. Ежегодно организуется анкетирование работодателей, позволяющее выявить факторы влияния на эффективность профессиональной деятельности бакалавров и магистров, оценить базовую подготовленность выпускников к самостоятельной работе, а также определить удовлетворенность работодателей в целом качеством подготовки бакалавров и магистров, окончивших. Результаты исследований выявляют наиболее важные компетенции, необходимые сегодня на рынке труда, такие как, например, «Способность воспринимать и анализировать новую информацию, развивать новые идеи», «Уровень практических знаний и умений», формируемый прежде всего с помощью учебных практических работ, а также во время производственной и преддипломной практик. Частности нехватку.

5.4.5. Социально-бытовые условия

Также в целях создания благоприятных социальных условий для наиболее полной самореализации обучающихся, максимального удовлетворения учебой, в университете ведется активная работа по оказанию социальной защиты и поддержки участников образовательного процесса, обеспечению социальных гарантий и развития экономических стимулов.

Силами студентов старших курсов специальности «Психология» создана и функционирует волонтерская скорая психологическая помощь.

В университете имеются объекты социальной сферы (общежития, столовые и пр.) Для обеспечения проживания студентов и аспирантов очной формы обучения университет арендует места в 5 студенческих общежитиях. Студенты и преподаватели обслуживаются в медицинском объединении № 2 г. Симферополя, при университете работает медицинский пункт, где студенты и сотрудники могут получить первую медицинскую помощь. Кроме того, медицинское обслуживание можно получить в санаториях и профилакториях Крыма, путевками в которые обеспечивает Профсоюзная организация Университета. Оздоровительная работа

проводится на базах отдыха Крыма, в частности сотрудники и студенты имеют возможность отдохнуть в пансионате «Учитель».

Для обеспечения питания в университете созданы пункты общественного питания. Общее количество мест и расположение столовых и буфетов позволяют удовлетворить потребность сотрудников и студентов в горячем питании.

Социальная защита студентов – одно из ведущих направлений работы Первичной профсоюзной организации обучающихся ГБОУВО РК КИПУ. Относительно высок процент студентов, нуждающихся в оказании помощи в нашем университете. Это студенты-сироты, студенты, имеющие детей, студенты из многодетных, неполных семей и другие категории студентов, имеющие право на льготы, а также студенты, чей доход не превышает величины прожиточного минимума.

Комиссией по социально-правовой защите студентов разработана социальная база данных каждого факультета, определяющая студентов по десяти категориям: студенты-сироты, студенты-инвалиды, студенты из неполных семей, матери-одиночки, семейные студенты и т.д. Это позволяет адресно подойти к оказанию социальной помощи.

Комиссией по социально-правовой защите проводится работа со студентами по оформлению документов на социальную стипендию, адресную материальную помощь, единовременную материальную помощь, специальное социальное пособие.

Государственные социальные стипендии назначаются студентам, нуждающимся в социальной помощи.

В обязательном порядке социальная стипендия назначается студентам:

- из числа детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей;
- признанным в установленном порядке инвалидами I и II групп;
- имеющие родителей инвалидов I и II группы;
- пострадавшим в результате аварии на Чернобыльской АЭС и других радиационных катастроф;
- воспитывающие детей;
- из неполных семей;
- из многодетных детей;
- семейные студенты.

Право на получение социальной стипендии имеют только студенты, обучающиеся на бюджетной основе. Социально-правовая комиссия ООППОО

ГБОУВОРК КИПУ разработала авторскую электронную базу данных, охватывает абсолютно всех студентов дневного отделения. Она создана для формирования контингента студентов относящихся к социально незащищенным слоям и для оперативного доступа ко всем данным. Она охватывает следующие категории студентов: студенты-сироты, студенты-инвалиды, студенты из неполных семей, из многодетных семей, матери-одиночки, малоимущие. Фильтры базы данных легко и быстро открывают доступ ко всем данным студента, относящего к запрашиваемой категории.

6. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИМИСЯ.

В соответствии с требованиями 273-ФЗ «Об образовании в РФ» и ФГОС ВО по данному направлению подготовки оценка качества освоения обучающимися основных профессиональных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

6.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Текущая аттестация, основные формы: устный опрос, письменные задания, лабораторные и практические работы, коллоквиумы, контрольные работы, расчетно-графические работы, тесты, рефераты, эссе, творческие работы, деловые игры, кейс-задачи.

Промежуточная аттестация, основные формы: проект, зачет и экзамен.

6.2. Государственная итоговая аттестация выпускников ОПОП.

Итоговая аттестация выпускника высшего учебного заведения является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

Порядок проведения и программа государственной аттестации по направлению подготовки 44.04.04 – Профессиональное обучение (по отраслям) программа подготовки «Электромеханика и сварка» определяются ГБОУВО РК КИПУ на основании Положения об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений, утвержденного Минобразованием России, ФГОС ВО, методических рекомендаций.

Итоговая государственная аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа по направлению подготовки 44.04.04 – Профессиональное обучение (по отраслям) программа подготовки «Электромеханика и сварка» выполняется в форме магистерской диссертации и представляет собой самостоятельную и логически завершенную работу, связанную с решением задач тех видов деятельности, к которым готовится магистр.

Темы магистерских диссертаций разрабатываются кафедрой электромеханики и сварки и утверждаются заведующим кафедрой. При выполнении магистерских

диссертаций заведующим кафедрой назначается научный руководитель из числа преподавателей и научных сотрудников кафедры. По предложению руководителя магистерских диссертаций в случае необходимости кафедре предоставляется право приглашать консультантов по отдельным разделам работы из числа сотрудников других кафедр (факультетов) вуза.

Перечень тем, по которым готовятся и защищаются магистерские диссертации выпускниками по данному профилю (специализации) направления подготовки: 44.04.44 – Профессиональное обучение (по отраслям) программа подготовки «Электромеханика и сварка» (пример):

1. Совершенствование проектирования и разработка новой технологии изготовления резервуара для хранения нефтепродуктов Совершенствование материалов и устройств для глушения шума.
2. Повышение эффективности процесса сварки стали 08X18H10T путем регулирования термических циклов нагрева.
3. Анализ и оптимизация критериев энергетической эффективности в образовательных учреждениях Крыма (на примере РВУЗ КИПУ).
4. Оценка влияния геометрических параметров паяных соединений на прочность паяных соединений.
5. Разработка проекта и технологии сварки резервуара для хранения воды в условиях степных районов Крыма, технико-экономическое обоснование предлагаемого варианта.
6. Разработка динамических моделей процесса проплавления материала лазерным лучом на оптически прозрачных образцах.
7. Сравнительный анализ энергетической эффективности учебно-хозяйственной деятельности типовой общеобразовательной школы Крыма в случае использования современных энергосберегающих технологий.
8. Повышение прочности соединения деталей из закаливающих углеродистых сталей в процессе сварки.
9. Повышение эффективности энергосбережения при условии уменьшения энергоемкости от использования тепловых насосов.
10. Совершенствование технологии сборки и сварки емкости для хранения пищевых продуктов.
11. Совершенствование технологии выполнения сварных соединений судовых конструкций.
12. Оптимизация автоматизированной поточной линии по сварке магистральных трубопроводов для воды в условиях Крыма.
13. Повышение эффективности сварки алюминиевого корпуса плавающего средства.
14. Совершенствование многоуровневой системы энергоснабжения для повышения энергетической эффективности зданий.

15. Совершенствование условий формирования качественного сварного соединения прутков из аустенитных сталей при ручной дуговой сварке.
16. Повышение эффективности сваривания мест разрыва нихромовых нагревателей.

7. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ.

7.1. Балльно-рейтинговая система оценки успеваемости студентов.

Введено «Положение о балльно-рейтинговой системе оценки знаний и обеспечения качества учебного процесса ГБОУ ВО РК «КИПУ», утверждено решением Ученого Совета протокол № 10 от 29.02.2016г. для оценки успеваемости студентов очной, очно-заочной (заочной) форм обучения.

Рейтинговая система для оценки успеваемости ставит перед собой следующие цели:

- обеспечение прозрачности требований к уровню подготовки студента и объективности оценки результатов его труда;
- стимулирование ритмичной учебной деятельности студента в течение всего семестра, повышение учебной дисциплины;
- формализация действий преподавателя в учебном процессе по организации работы студента и количественной оценки результатов этой работы;
- стимулирование борьбы за лидерство в студенческой среде;
- возможность применения в учебном процессе оригинальных преподавательских методик.

В рабочей программе каждой дисциплины расписана методика текущего контроля успеваемости, внутрисеместровой и промежуточной аттестации студентов по дисциплине.

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖИ РЕСПУБЛИКИ
КРЫМ**

**ГБОУ ВО РК
«КРЫМСКИЙ ИНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Кафедра электромеханики и сварки

**ПРОГРАММА
научно-исследовательской работы
направление подготовки 44.04.04 Профессиональное обучение
(по отраслям)**

**программы подготовки «Электромеханика и сварка»,
факультет инженерно-технологический**

Симферополь, 2017

1. ВИД ПРАКТИКИ И ФОРМЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

Научно-исследовательская работа магистрантов является обязательным разделом образовательной программы подготовки магистра. Трудоемкость специализированной подготовки магистрантов, отведенная на научно-исследовательскую работу, определена в ФГОС ВО в зависимости от специфики основной образовательной программы, что отражено в индивидуальных планах магистрантов.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

2.1. Цели и задачи научно-исследовательской работы

Целью научно-исследовательской работы магистранта является формирование профессиональных компетенций, необходимых для проведения как самостоятельной научно-исследовательской работы, результатом которой является написание и успешная защита магистерской диссертации, так и научно-исследовательской работы в составе научного коллектива.

Формирование и развитие научно-исследовательской компетентности магистрантов достигается посредством решения следующих **задач**:

- формирование умения правильно формулировать задачи исследования в ходе выполнения научно-исследовательской работы в соответствии с её целью, умения инициативно избирать (модифицировать существующие, разрабатывать новые) методы исследования, соответствующие его цели, формировать методику исследования;
- усвоение навыков выполнения самостоятельного проведения библиографической работы с привлечением современных электронных технологий;
- выработка способности и умения анализировать и представлять полученные в ходе исследования результаты в виде законченных научно-исследовательских разработок (отчёт о НИР, научные статьи, тезисы докладов научных конференций, магистерская диссертация);
- выработка иных основных профессионально-профилированных компетенций в ходе научно-исследовательской работы в соответствии с требованиями ООП.

2.2. Компетенции, формируемые в ходе прохождения практики

НИР магистров направлена на формирование следующих компетенций: способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень (ОК-1);

готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);

способностью к самостоятельному освоению и использованию новых методов исследования, к освоению новых сфер профессиональной деятельности (ОК-3);

способностью формировать ресурсно-информационные базы для осуществления практической деятельности в различных сферах (ОК-4);

способностью самостоятельно приобретать и использовать, в том числе с помощью информационных технологий, новые знания и умения, непосредственно не связанные со сферой профессиональной деятельности (ОК-5).

способностью и готовностью самостоятельно осваивать новые методы исследования, изменять научный и научно-педагогический профиль своей профессионально-педагогической деятельности (ОПК-1);

способностью и готовностью использовать на практике навыки и умения организации научно-исследовательских, научно-отраслевых работ, управления коллективом (ОПК-3);

способностью и готовностью демонстрировать навыки работы в научном коллективе (ОПК-6);

способностью и готовностью эксплуатировать современное оборудование (приборы) в соответствии с целями магистерской программы (ОПК-7);

способностью и готовностью исследовать количественные и качественные потребности в рабочих кадрах (специалистах) для отраслей экономики региона (муниципальные образования) (ПК-8);

способностью и готовностью исследовать потребности в образовательных услугах различных категорий обучающихся (ПК-9);

способностью и готовностью организовывать научно-исследовательскую работу в образовательном учреждении (ПК-11);

способностью и готовностью формулировать научно-исследовательские задачи в области профессионально-педагогической деятельности и решать их с помощью современных технологий и использовать отечественный и зарубежный опыт (ПК-12);

способностью и готовностью профессионально составлять научную документацию, доклады, статьи (ПК-13);

Способен обучать рабочих и специалистов в учреждениях среднего, дополнительного профессионального образования и на предприятиях автомобильного транспорта использованию достижений науки и техники в отрасли (СПК-1)

– Готов к участию в научно-исследовательской работе по совершенствованию производственных и технологических процессов автомобильного транспорта.

По результатам научно-исследовательской работы магистрант должен:

Знать:

- историю развития конкретной научной проблемы, ее роль и место в изучаемом научном направлении;
- степень научной разработанности исследуемой проблемы;
- специфику технического изложения научного материала;

Уметь:

- применять определенные методы в научном исследовании;
- практически осуществлять научные исследования, экспериментальные работы в той или иной научной сфере, связанной с выполнением магистерской диссертации;
- осуществлять поиск библиографических источников;
- работать с информационными программными продуктами и ресурсами сети Интернет и т.п.

Владеть:

- современной проблематикой данной отрасли знания;
- основными методами проводимого исследования;
- навыками научной дискуссии;

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ И ЕЕ ОБЪЕМ

3.1 Место практики в структуре ООП ВО

Практика проводится после изучения профессиональных и специальных дисциплин:

- основы научных исследований;
- современные проблемы науки и образования;
- педагогические технологии;
- философия и история образования;
- методика профессионального обучения.

Перечень последующих учебных дисциплин и других видов учебной деятельности, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые в ходе практики:

- защита магистерской диссертации.

3.1 Объем практики

Объем практики:

- 1 семестр – 5,0 ЗЕ/180 ч;
- 2 семестр – 3,0 ЗЕ/108 ч,
- 3 семестр – 1,0 ЗЕ/36 ч.

4. ОРГАНИЗАЦИЯ И КОНТРОЛЬ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

НИРМ проводится на кафедре электромеханики и сварки университета, осуществляющей подготовку магистров. Сроки и продолжительность проведения НИРМ устанавливаются в соответствии с учебными планами и календарным графиком учебного процесса.

Руководство НИРМ осуществляется научным руководителем магистранта из числа преподавателей и специалистов, привлеченных руководителем магистерской программы.

НИРМ осуществляется в конкретных формах, перечень которых конкретизируется и дополняется в зависимости от специфики магистерской программы, утверждается научным руководителем и является обязательным для получения зачётов по НИРМ. Их перечень включает в себя:

- выполнение заданий научного руководителя в соответствии с индивидуальным планом научно-исследовательской работы магистранта;
- выполнение научно-исследовательских видов деятельности в рамках грантов, осуществляемых на кафедре;
- участие в решении научно-исследовательских работ, выполняемых кафедрой в рамках договоров с образовательными учреждениями, исследовательскими коллективами;
- участие в организации и проведении научных, научно-практических конференциях, круглых столах, дискуссиях, диспутах, организуемых кафедрой, факультетом, вузом;
- самостоятельное проведение семинаров, мастер-классов, круглых столов по актуальной проблематике;
- участие в конкурсах научно-исследовательских работ;
- разработка и апробация диагностирующих материалов;
- разработка страниц сайтов института/факультета, кафедр института/факультета;
- представление итогов проделанной работы в виде отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с имеющимися требованиями, с привлечением современных средств редактирования и печати.

Содержание научно-исследовательской работы студента-магистранта в каждом семестре указывается в индивидуальном плане НИРМ.

Индивидуальный план НИРМ разрабатывается научным руководителем магистранта совместно с магистрантом и утверждается на заседании кафедры.

К результатам научно-исследовательской работы в семестре выдвигаются следующие требования:

результатом научно-исследовательской работы в 1-м семестре обучения в магистратуре является: утвержденная тема диссертации и план-график работы над диссертацией с указанием основных мероприятий и сроков их реализации; постановка целей и задач диссертационного исследования;

определение объекта и предмета исследования; обоснование актуальности выбранной темы и характеристика современного состояния изучаемой проблемы; характеристика методологического аппарата, который предполагается использовать, подбор и изучение основных литературных источников, которые будут использованы в качестве теоретической базы исследования;

результатом научно-исследовательской работы во 2-м семестре обучения в магистратуре является подробный обзор литературы по теме диссертационного исследования, который основывается на актуальных научно-исследовательских публикациях и содержит анализ основных результатов и положений, полученных ведущими специалистами в области проводимого исследования, оценку их применимости в рамках диссертационного исследования, а также предполагаемый личный вклад автора в разработку темы. Основу обзора литературы должны составлять источники, раскрывающие теоретические аспекты изучаемого вопроса, в первую очередь научные монографии и статьи научных журналов. Проведение экспериментов, их математическая обработка. Анализ существующих и предложение своей методики и методологии экспериментов. Публикация в изданиях ВАК, РИНЦ.

результатом научно-исследовательской работы в 3-м семестре обучения в магистратуре является сбор фактического материала для диссертационной работы, методов обработки результатов, оценку их достоверности и достаточности для завершения работы над диссертацией;

результатом научно-исследовательской работы в 4-м семестре обучения в магистратуре является подготовка окончательного текста магистерской диссертации и автореферата.

В конце каждого семестра результаты НИРМ с оценкой работы научным руководителем магистранта должны быть представлены в виде отчета для утверждения на заседании кафедры. По результатам выполнения утвержденного плана НИРМ в семестре, студенту-магистранту выставляется итоговая оценка («зачтено»/«не зачтено»), которая фиксируется в индивидуальном плане магистранта. Магистранты, не предоставившие в срок отчета о НИРМ и не получившие зачета, к предзащите магистерской диссертации не допускаются.

5. ФОРМА ОТЧЕТНОСТИ

5.1 Форма отчетности

Для комплексного оценивания результатов научно-исследовательской работы магистрант должен предоставить руководителю:

- индивидуальный план с отметкой о выполнении запланированных мероприятий;
- отчет по научно-исследовательской работы.

При подведении итогов обращается внимание на активное обсуждение магистрантами учебных проблем, с которыми они сталкивались в процессе работы.

5.2 Требования к оформлению отчета по научно-исследовательской работы

Отчет по научно-исследовательской работы имеет следующую структуру:

1. Титульный лист
2. Содержание
3. Введение
4. Методическая часть
5. Экспериментальная часть
6. Заключение
7. Приложения

Во *введении* указываются цели и задачи научно-исследовательской работы, дается характеристика высшего учебного заведения, в котором проводится научно-исследовательская работа (краткая история, организационно-управленческая структура, характеристику образовательной программы бакалавриата).

Методическая часть должна содержать характеристику рабочей программы дисциплины, по которой студент проводил занятия, планы-конспекты зачетных занятий, анализ посещенных занятий, проводимых сокурсниками.

Экспериментальная часть должна содержать программу эксперимента, проводимого в ходе научно-педагогической научно-исследовательской работы, обработку и анализ полученных результатов, перспективы дальнейших исследований.

Каждый из разделов *Методическая часть*, *Экспериментальная часть* должен иметь свой титульный лист.

В *заключении* подводятся итоги прохождения научно-исследовательской работы, коротко описывается проделанная работа, делаются обобщающие выводы об эффективности научно-исследовательской работы. Заключение целесообразно закончить практическими рекомендациями об усовершенствовании организации научно-педагогической научно-исследовательской работы.

Приложения размещаются после основного текста отчета. Каждое приложение должно начинаться с новой страницы с указанием в правом верхнем углу слова «Приложение» и иметь тематический заголовок. При наличии более одного приложения они нумеруются заглавными буквами, например: «Приложение А» и т. д. Нумерация страниц, на которых даются приложения, должна быть сквозной и продолжать общую нумерацию страниц основного текста отчета.

Связь основного текста с приложениями осуществляется через ссылки, которые употребляются со словом «смотри»; оно обычно сокращается и заключается в круглые скобки, например (см. приложение А).

В приложения к отчету по научно-педагогической практике обычно помещаются: рабочая программа учебной дисциплины, по которым студент проводил занятия; анкеты, тесты для проведения эксперимента, результаты тестирования студентов, проводимых с целью составления психолого-педагогических характеристик и т. п.

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

В процессе проведения научно-педагогической научно-исследовательской работы осуществляется текущий контроль, промежуточная аттестация, итоговая аттестация.

Текущий контроль осуществляется руководителем научно-исследовательской работы от кафедры. Текущий контроль проводится ежедневно. При оценивании учебных достижений студентов по научно-педагогической практике при текущем контроле учитываются следующие составляющие:

- соблюдение магистрантами трудовой дисциплины и правил внутреннего трудового распорядка;
- соответствие выполненной работы согласно программе научно-исследовательской работы;
- качество подготовленных методических материалов и дидактических средств обучения.

Промежуточная аттестация проводится руководителем от вуза в виде устного собеседования в конце каждой недели научно-исследовательской работы. Для прохождения промежуточной аттестации студенты должны:

- пройти устное собеседование по контрольным вопросам;
- продемонстрировать записи, сделанные в дневнике научно-исследовательской работы за неделю;
- продемонстрировать материалы для подготовки отчета.

Итоговая аттестация осуществляется в виде защиты отчета по научно-исследовательской работе на итоговой конференции. В рамках выступления магистранты в своем докладе должны осветить определённый перечень вопросов. Результатом проведения итоговой конференции является

выставление дифференцированного зачета в экзаменационную ведомость и зачетную книжку студента.

6.1 Критерии оценивания зачетных занятий при текущем контроле

Отметка *«отлично»* ставится, если:

- занятие достаточно насыщено материалом, проведено на высоком научно-теоретическом уровне;
- на занятии применяются разнообразные методы и формы работы;
- студенты активно участвуют в изучении материала;
- магистрант систематически работает со всеми студентами: сильными, средними, отстающими;
- наглядные пособия использованы в должной мере;
- практикант умело сочетает работу с вызванным к доске студентом с работой всей группы;
- вопросы ставятся четко, неточности в ответах студентов исправляются;
- оценки за работу студентов ставятся верно, соответствующим образом аргументируются;
- цель занятия достигнута;
- дисциплина отличная.

Отметка *«хорошо»* ставится, если:

- занятие проведено на высоком научно-теоретическом и методическом уровне;
- наглядные пособия использованы в должной мере;
- студенты принимают достаточно активное участие в ходе занятия;
- практикант систематически работает со всеми студентами: сильными, средними, отстающими;
- теоретических ошибок нет, имеются некоторые недочеты методического характера;
- цель занятия достигнута;
- дисциплина хорошая.

Отметка *«удовлетворительно»* ставится, если:

- теоретических ошибок по ходу занятия нет;
- цель занятия достигнута;
- имеются недостатки методического характера;
- дисциплина студентов удовлетворительная.

Отметка *«неудовлетворительно»* ставится, если:

- допускаются ошибки теоретического и методического характера;
- цели занятия не достигнуты;
- материал студентами усвоен плохо или совсем не усвоен;
- дисциплина плохая.

6.4 Критерии оценивания результатов научно-педагогической научно-исследовательской работы при итоговой аттестации

Отметка *«отлично»* ставится, если магистрант проявил высокую личную подготовку к проведению учебно-воспитательных мероприятий; высокий уровень профессиональной и методической подготовленности; высокую степень самостоятельности в организации и проведении зачетных занятий. В содержании учебного материала плана-конспекта занятий прослеживается его логическое изложение, научность, связь с практикой. В процессе проведения зачетных занятий умело применяются активные методы познавательной деятельности студентов. Отчет своевременно сдан на кафедру. Активно участвует в итоговой конференции. Отмечается высокое качество отчета.

Отметка *«хорошо»* ставится, если магистрант проявил достаточную личную подготовку к проведению учебно-воспитательных мероприятий; достаточный уровень профессиональной и методической подготовленности; достаточную степень самостоятельности в организации и проведении зачетных занятий. В содержании учебного материала плана-конспекта занятий прослеживается его логическое изложение и связь с практикой. В процессе проведения зачетных занятий наблюдается применение активных методов познавательной деятельности студентов, однако магистрант недостаточно умело их использует. В процессе проведения зачетных занятий недостаточно инициативен. Отчет своевременно сдан на кафедру. Участвует в итоговой конференции, но мало активен.

Отметка *«удовлетворительно»* ставится, если магистрант слабо проявляет личную подготовку. При отборе содержания учебного материала. В процессе проведения зачетных занятий нарушает основные требования к проведению занятий, допускает грамматические, орфографические, пунктуационные или речевые ошибки. Во время обсуждения занятий не дает глубокого методического обоснования, упускает существенное. При анализе занятий высказывает лишь отдельные замечания, почти не касается его содержания. Отчет сдан на кафедру с задержкой. На итоговой конференции не участвует.

Отметка *«неудовлетворительно»* ставится при наличии целого ряда существенных недостатков, перечисленных в разделе *«удовлетворительно»*.

7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

7.1 Основная литература

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Количество в библиотеке
1	Коваленко Н.А. Научные исследования и решения инженерных задач в сфере автомобильного транспорта. - 2014	учебное пособие	10

7.2 Дополнительная литература

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Количество в библиотеке
1	Болдин А.П. Б791 Основы научных исследований : учебник для студ. учреждений высш. проф. образования / А.П.Болдин, В.А.Максимов.— М. : Издательский центр «Академия», 2012. — 336 с.	Учебник	6
2	Основы научных исследований: Учеб. для техн. вузов/В.И. Крутов, И.М. Грушко, В.В. Попов и др.; Под ред. В.И. Крутова, В.В. Попова. - М.: Высш. шк., 1989. - 400 с.: ил..	Учебное пособие для вузов	1

8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

1. www.consultant.ru - Справочная правовая система «Консультант Плюс»
2. www.garant.ru - Справочная правовая система «Гарант»

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

Для организации научно-педагогической научно-исследовательской работы используется аудиторный фонд, исследовательские лаборатории кафедры. В процессе проведения зачетных занятий (лекций, лабораторных работ) используются:

- методические пособия для проведения лабораторных, практических, семинарских занятий, разработанные преподавателями кафедры;
- приборы и оборудования лабораторий кафедры;
- мультимедийные средства.

10. ОРГАНИЗАЦИЯ НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

Организация и проведение научно-исследовательской работы магистрантов предусматривает выполнение следующих этапов:

- Проведение вводной беседы с магистрами по правилам трудового распорядка дня, ознакомление с их обязанностями, требованиями к разработке индивидуальных планов работы магистров на период прохождения научно-исследовательской работы.
- Распределение магистров за преподавателями кафедры. Предоставление им возможности в изучении научно-методической, планирующей и отчетной документации кафедры.
- Проведение индивидуальных консультаций магистров. Оказание методической помощи в подготовке магистров к семинарскому занятию. Оказание помощи в подготовке учебной аудитории, лаборатории к проведению зачетных занятий магистрами. Посещение зачетных занятий совместно с другими магистрами, осуществление анализа и обсуждения проведенных занятий.
- Подготовка и проведение внеклассного мероприятия совместно с преподавателем кафедры педагогики. Обсуждение проведенного мероприятия. Проведение индивидуальных консультаций по сбору теоретической и практической информации относительно темы магистерской работы. Принятие участия в сборе и обсуждении полученных результатов исследования.
- Проведение индивидуальных консультаций по подготовке научных докладов, рефератов магистров. Оказание индивидуальной помощи магистрам в проведении отчета о проделанной работе за период научно-исследовательской работы и выступления с докладом на заседании кафедры. Оказание методической помощи магистрам по оформлению составлению отчета. Проверка и рецензирование отчетов научно-исследовательской работы.
- Оказание помощи в изучении возрастных и индивидуально-психологических особенностей студентов закрепленной группы.

РАЗДЕЛ 3. НАПИСАНИЕ МАГИСТЕРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ

3.1. Структура магистерской диссертации

Текст магистерской диссертации включает: титульный лист (см. в приложение 3), задание на диссертацию (см. приложение 4), оглавление, предисловие или введение, основной текст, разбитый на разделы и подразделы, заключение или выводы по диссертации, библиографический список и приложения. При оформлении диссертации в основном следует руководствоваться ГОСТ 7.32-2001-Структура и правила оформления диссертации должны соответствовать положениям Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы программной документации (ЕСПД).

Название диссертации должно быть по возможности кратким и точно соответствовать ее содержанию. В ряде случаев, для большей конкретизации к названию можно добавить небольшой (4-6 слов) подзаголовок. Например: Отказоустойчивое вычислительное устройство (разработка и внедрение).

Содержание диссертации – это перечень разделов, подразделов или пунктов, составленный в той последовательности, в какой они даны в диссертации. В содержании указывают номер страницы, на которой напечатано начало раздела, подраздела.

Содержание лучше дать вначале, так как это дает возможность сразу видеть структуру работы.

Введение к диссертации должно содержать обоснование актуальности темы, цель и содержание поставленных задач, объект и предмет исследования, метод исследования, теоретическую значимость и прикладную ценность. В виде краткой аннотации необходимо включить освещение степени разработанности данной темы, со ссылками на первоисточники, изложение того нового, что вносится автором в исследование проблемы, и основные положения, которые автор выносит на защиту. Таким образом, дается обоснование актуальности темы исследования, изложение целевой установки, определяются задачи и назначение работы. Это, как правило, короткий раздел, состоящий из 2-3 страниц.

Основной текст диссертации обычно должен содержать:

- обзор литературы по теме;
- изложение научной гипотезы;
- теоретическую часть;
- методику исследования;
- результаты исследования;
- комментарии (оценку полученных результатов);

- экспериментальную часть;
- заключение (выводы);
- список использованной литературы.

В обзоре литературы по теме диссертации магистрант описывает основные этапы и периоды развития научной мысли по своей проблеме. Сжато, критически осветив работы предшественников с библиографическими ссылками, диссертант должен указать те вопросы, которые остались неразрешенными, и, таким образом, определить свое место в решении проблемы.

Закончить этот раздел необходимо кратким резюме о тех конкретных научных задачах, которые автор по заданию темы диссертации стремится поставить и разрешить в своей работе. Обзор литературы обычно занимает 8-10 страниц.

В основной части магистерской диссертации, с исчерпывающей полнотой обосновывается методика и техника исследования, излагается собственное исследование диссертанта, с обязательным выявлением того нового и оригинального, что он вносит в разработку проблемы. Все мысли и положения автора диссертации должны быть обязательно обоснованы на базе принятой автором методики, вытекающей из сущности предмета диссертации. Этот раздел является «центром» всей диссертационной работы.

Весь порядок изложения в диссертации должен быть подчинен руководящей идее, четко высказанной автором. Логичность построения и целеустремленность изложения основного содержания достигается только тогда, когда каждая глава имеет определенное целевое назначение и является базой для последующей.

Необходимо, чтобы в конце каждой главы приводились краткие выводы. Это позволит четко сформулировать итоги каждого этапа исследования и даст возможность освободить общие выводы по работе от второстепенных подробностей. Эти разделы диссертации в сумме должны занимать 65-70 страниц.

В заключении формулируются основные выводы по результатам исследования. Они обычно занимают от двух до пяти страниц.

Список использованной литературы помещается непосредственно после основного текста диссертации (см. приложение 5).

Приложение размещают после библиографического списка. Каждое «Приложение» начинается с новой страницы.

3.2. Подготовка черновой рукописи магистерской диссертации и изложение материалов научных исследований

Черновую рукопись желательно выполнять на стандартных листах бумаги. Такие листы надо заполнять только на одной стороне, чтобы в случае необходимости можно было делать различные текстовые вставки или, наоборот, выкидки, не переписывая страницу заново.

Каждую страницу не заполняйте, оставляйте место для последующих дополнений и изменений. Располагайте записи на странице так, чтобы с одного взгляда было ясно какие идеи или понятия являются основными. Чтобы выделить важную часть текста, используйте цвет, обвод, маркер и другие известные вам способы.

Постоянно следите за тем, чтобы не отклоняться от заданной темы. Увлечись какими-либо одним-двумя аспектами и получить в результате текст, в котором не затронут целый ряд ключевых моментов, чрезвычайно легко.

Продумайте, что вам уже известно по теме работы и чего вы еще не знаете, и должны будете выяснять. Результаты своих размышлений на этом этапе записывайте не полными фразами, а ключевыми словами. Желательно составить развернутый план будущего магистерского исследования. Определите наиболее логичную последовательность изложения. Рассмотрев различные варианты, решите, с чего было бы лучше начать, что должно следовать после этого и т. д.

Введение лучше написать дважды. В начале работы над магистерской диссертацией - когда вы сформулировали цель, определили задачи, основную гипотезу, и в конце, когда вы уже будете точно знать, что у вас получилось.

Далее приступайте к компоновке центральной части работы. Отберите те положения, которые вы собираетесь поместить в центральной части, и запишите каждое из них в виде короткого абзаца (на отдельном листе бумаги или в текстовом редакторе). Черновую версию основной части подготовьте как можно раньше. Чем дольше вы будете работать с черновой версией текста, тем в большей степени вам удастся ее улучшить.

После того как вы вчерне составили большую долю основной части работы, напишите ее заключительную часть. Теперь вы можете быть уверены, что ваше заключение действительно резюмирует содержание работы.

Теперь, когда вы точно знаете, о чем написана работа и в чем состоят выводы, напишите введение, которое должно указывать на то, что вы уже написали, тогда оно автоматически будет соответствовать содержанию.

Затем приступайте к редактированию написанного текста. Нужно при этом стремиться, чтобы каждый абзац содержал самостоятельную мысль. Лучше всего, если по первой фразе абзаца уже будет видно, о чем идет речь.

Отложите на время вашу работу. Такое отвлечение весьма полезно при выполнении любых больших письменных работ. Вернувшись к ней через несколько дней, вы сможете взглянуть объективно на уже написанный текст и, вполне возможно, увидите немало путей улучшения его содержания.

При подготовке текста советуйтесь с вашим научным руководителем. Перед тем как переходить к окончательной обработке черновой рукописи, полезно обсудить основные положения ее содержания со своим научным руководителем.

После того как все необходимые материалы собраны, сделаны обобщения, которые получили одобрение научного руководителя, начинается детальная шлифовка текста рукописи. Проверяются и критически оцениваются каждый вывод, формула, таблица.

Диссертант еще раз проверяет, насколько заглавие его работы и название ее разделов и подразделов соответствует их содержанию, уточняет композицию диссертации, расположение материалов и их рубрикацию.

3.3. Структурирование магистерской диссертации

Структура диссертации - это последовательность расположения ее основных частей, к которым относят основной текст, т. е. разделы и подразделы.

Поскольку диссертация является квалификационным трудом, ее оценивают не только по теоретической научной ценности, актуальности темы и прикладному значению полученных результатов, но и по уровню общеметодической подготовки, что, прежде всего, находит отражение в его структуре.

Традиционно сложилась определенная *структура диссертационной работы*, основными элементами которой в порядке их расположения являются следующие:

- титульный лист (см. приложение 1);
- задание (см. приложение 2);
- содержание;
- введение;
- разделы и подразделы основной части;
- заключение;
- список использованных источников (см. приложение 3);
- перечень сокращений, условных обозначений, символов, единиц и

- терминов;
- приложения.

После титульного листа помещается *содержание*, в котором приводятся все заголовки диссертационной работы (кроме подзаголовков, даваемых в подбор с текстом) и указываются страницы, с которых они начинаются. Заголовки содержания должны точно повторять заголовки в тексте. Сокращать или давать их в другой формулировке, последовательности и соподчиненное™ по сравнению с заголовками в тексте нельзя.

Перечень сокращений, условных обозначений, символов, единиц и терминов дается, если, по мнению диссертанта, в этом есть необходимость

Во *введении* к диссертации обосновываются актуальность выбранной темы, степень научной разработанности проблемы, цель и содержание поставленных задач, формулируются объект и предмет исследования, указываются избранные методы и информационная база исследования, отмечаются положения, которые выносятся на защиту, сообщается, в чем заключаются научная новизна и прикладная ценность полученных результатов, а также указывается, как прошла апробация работы и какова ее структура.

Таким образом, введение - очень ответственная часть диссертации, поскольку оно содержит все необходимые ее квалификационные характеристики. Поэтому основные части введения к диссертации рассмотрим более подробно.

Актуальность - обязательное требование к любой диссертации. Поэтому вполне понятно, что ее введение должно начинаться с обоснования актуальности выбранной темы.

Чтобы читателю диссертационной работы сообщить о степени разработанности выбранной темы, составляется краткий обзор литературы, который в итоге должен привести к выводу, что именно данная тема еще не раскрыта (или раскрыта лишь частично или не в том аспекте) и потому нуждается в дальнейшей разработке. Обзор литературы по теме должен показать основательное знакомство диссертанта со специальной литературой, его умение систематизировать источники, критически их рассматривать, выделять существенное, оценивать ранее сделанное другими исследователями, определять главное в современном состоянии изученности темы.

Материалы такого обзора следует систематизировать в определенной логической связи и последовательности, и потому перечень работ и их критический разбор не обязательно давать только в хронологическом порядке их публикации.

Поскольку магистерская диссертация обычно посвящается сравнительно узкой теме, то в таком обзоре незачем излагать все, что стало известно диссертанту из прочитанного и что имеет лишь косвенное отношение к его работе. Но все сколько-нибудь ценные публикации, имеющие прямое и непосредственное отношение к теме диссертации, должны быть названы и критически оценены.

Во введении определяются и другие элементы научного процесса. К ним, в частности, относят указание, на каком конкретном материале выполнена сама работа. Здесь также дается характеристика основных источников получения информации (официальных, научных, методических и др.), а также указываются методологические основы проведенного исследования.

В конце вводной части желательно раскрыть структуру диссертационной работы, т. е. дать перечень ее структурных элементов и обосновать последовательность их расположения.

В разделах *основной части* диссертационной работы подробно рассматриваются методика и техника исследования и обобщаются результаты. Все материалы, не являющиеся насущно важными для понимания решения научной задачи, выносятся в приложения.

Содержание разделов основной части должно точно соответствовать теме диссертационной работы и полностью ее раскрывать. Названия разделов не должны повторять название работы, названия подразделов - названия разделов.

Диссертационная работа заканчивается *заключением*. Эта часть диссертации носит форму синтеза накопленной в основной части научной информации. Этот синтез - последовательное, логически стройное изложение полученных итогов и их соотношение с общей целью и конкретными задачами, поставленными и сформулированными во введении. Именно оно выносится на обсуждение и оценку научной общественности в процессе публичной защиты диссертации.

Это выводное знание не должно подменяться механическим суммированием выводов в конце глав, представляющих краткое резюме, а должно содержать то новое, существенное, что составляет итоговые результаты исследования, которые часто оформляются в виде некоторого количества пронумерованных абзацев. Их последовательность определяется логикой построения диссертационного исследования. При этом указывается вытекающая из конечных результатов не только его научная новизна и теоретическая значимость, но и практическая ценность.

Заключительная часть предполагает также наличие обобщенной итоговой оценки проделанной работы. При этом важно указать, в чем заклю-

чается ее главный смысл, какие важные научные результаты получены, какие новые научные задачи встают в связи с проведением диссертационного исследования. Заключительная часть, составленная по такому плану, дополняет характеристику теоретического уровня диссертации, а также показывает уровень профессиональной зрелости и научной квалификации ее автора.

Заключение может содержать и практические предложения, что повышает ценность теоретического материала. Но такие предложения должны обязательно исходить из круга работ, проведенных лично диссертантом.

Таким образом, подводя итог всему вышесказанному, можно утверждать, что заключительная часть диссертации представляет собой не простой перечень полученных результатов проведенного исследования, а их итоговый синтез, т. е. формулирование того нового, что внесено ее автором в изучение и решение проблемы.

После заключения помещается *список использованных источников*. Этот список составляет одну из существенных частей диссертации и отражает самостоятельную творческую работу диссертанта.

Каждый включенный в такой список литературный источник, как правило, должен иметь отражение в рукописи диссертации. *Примеры оформления списка использованной литературы приведены в приложении 3.*

Вспомогательные или дополнительные материалы, которые угромождают текст основной части диссертации, помещают в *приложениях*.

3.4. Рубрикация текста магистерской диссертации

Рубрикация диссертационной работы представляет собой деление ее текста на составные части, графическое отделение одной части от другой, а также использование заголовков, нумерации и т. п. Рубрикация в диссертации отражает логику научного исследования и потому предполагает четкое подразделение текста рукописи на отдельные логически соподчиненные части.

Простейшей рубрикой является абзац - отступ вправо в начале первой строки каждой части текста. Абзац чаще всего рассматривают как композиционный прием, используемый для объединения ряда предложений, имеющих общий предмет изложения. Абзацы делаются для того, чтобы мысли выступали более зримо, а их изложение носило более заверченный характер. Поэтому правильная разбивка текста диссертационной работы на абзацы существенно облегчает ее чтение и осмысление.

В каждом абзаце следует выдерживать систематичность и последовательность в изложении фактов, соблюдать внутреннюю логику их подачи, которая в значительной мере определяется характером текста.

Что касается деления текста диссертационной работы на более крупные части, то их разбивку нельзя делать путем механического расчленения текста. Делить его на структурные части следует с учетом логических правил деления понятия. Рассмотрим использование таких правил на примере разбивки разделов основной части на подразделы.

Раздел по своему смысловому содержанию должен точно соответствовать суммарному смысловому содержанию относящихся к нему подразделов. Несоблюдение этого правила может привести к структурным ошибкам двоякого рода.

Ошибка первого рода проявляется в том, что раздел по смысловому содержанию уже общего объема составляющих его подразделов, т. е., проще говоря, включает в себя лишние по смыслу подразделы. Суть логической ошибки в том, что здесь деление на подразделы является избыточным.

Ошибка второго рода возникает тогда, когда количество составляющих раздел подразделов является по смыслу недостаточным.

Заголовки разделов и подразделов диссертации должны точно отражать содержание относящегося к ним текста. Они не должны сокращать или расширять объем смысловой информации, которая в них заключена.

Не рекомендуется в заголовок включать слова, отражающие общие понятия или не вносящие ясность в смысл заголовка. Нельзя также включать в заголовок сокращенные слова и аббревиатуры.

Любой заголовок в научном тексте должен быть по возможности кратким, т. е. не содержать лишних слов. Однако и чрезмерная его краткость не желательна. Дело в том, что чем короче заголовок, тем он шире по своему содержанию. Особенно опасны заголовки, состоящие из одного слова. По такому заголовку сложно судить о теме следующего за таким заголовком текста.

Встречается и другая крайность, когда автор диссертации хочет предельно точно передать в заголовке содержание раздела. Тогда заголовок растягивается на несколько строк, что существенно затрудняет его смысловое восприятие.

Рубрикация текста сочетается с нумерацией - числовым обозначением последовательности расположения его составных частей

РАЗДЕЛ 4. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННЫХ РЕШЕНИЙ

Программное обеспечение диссертационных решений само по себе не является самоцелью, а служит инструментом, повышающим надежность и достоверность исследования и свидетельствующим о профессиональной состоятельности магистранта.

Строго говоря, можно просто указать, что магистрантом применен текстовый процессор *MSWord* для написания текста, табличный редактор *M5 Excel* для построения зависимостей и графиков, СУБД *MSAccess* для сбора массивов данных, *SPSS* для анализа массивов данных, *MSPowerPoint* для дизайна презентации и так далее.

Термин «программное обеспечение» носит широкий собирательный характер; его значение следует уточнить.

Магистрант при работе с информацией фактически организует свою информационную среду, концептуально определяет «геометрию» этого пространства, организует информационные ресурсы и процессы, которые только в завершающем воплощении складываются в единую картину. В силу этого простое с виду «программное обеспечение» превращается в умение построить информационное пространство со своей структурой и метрикой.

Актуальность этой задачи обусловлена тем, что в настоящее время информационные технологии и информационные системы не только выполняют значимую роль в обеспечении менеджмента В организации, но по существу определяют решения в области стратегического, инновационного, проектного, кадрового, финансового менеджмента. Информационные технологии влияют на выбор перспектив, стратегий организации и технологических решений.

Программное обеспечение диссертационных решений представляет собой деятельность по информационному обоснованию управленческой деятельности.

4.1 Общие положения

Бурное развитие информационных технологий, средств и ресурсов информатизации делает их более доступными и разнообразными, что существенно расширяет практику их применения. Эта ситуация требует отражения в диссертации.

Магистрант должен свободно пользоваться компьютером для выполнения широкого круга задач — от написания, редактирования

текстовых документов до автоматизированного анализа, а также поиска сведений в компьютерных сетях.

Владение навыками использования информационно-коммуникационных технологий в настоящее время входит в систему ключевых компетенций личности наряду с такими компетенциями, как социальная, культурная, межкультурная, коммуникативная, предпринимательская.

Признавая ценность информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) для ООН, Генеральная Ассамблея 20.12.2002 приняла резолюцию 57/295 «Использование информационно-коммуникационных технологий в целях развития», в которой информационные технологии позиционируются в качестве стратегического инструмента в области развития организаций, а также в области эффективного выполнения оперативных задач организаций.

Информационно-коммуникационная компетенция магистра складывается из комплекса навыков, формирование и развитие которых необходимо проводить на многоуровневой основе.

Уровни применения программных продуктов:

- применение информационных технологий для поиска, накопления, оформления информации по теме магистерского исследования - начальный уровень;
- применение информационных технологий для обработки, анализа, группировки, преобразования информации по теме исследования - второй уровень;
- применение информационных технологий для углубленного анализа, расчетов, формирования заключений и отчетов по проблемам или теме исследования - третий уровень;

Направления применения программных продуктов:

- подготовка и редактирование текста (верстка) и распечатка текста работы;
- производство простейших расчетов и анализа, построение графиков, диаграмм;
- специализированные расчеты.

4.2. Интернет

Рядовой пользователь сети для поиска нужной информации может воспользоваться поисковыми машинами (Яндекс, Рамблер, Апорт и др.) и тематическими каталогами (Ау, Лист и др.). На сегодня русскоязычных поисковых машин и каталогов более 300.

Большинство организаций используют свой сайт в сети Интернет, принимая участие в работе обменной баннерной сети.

Баннерные сети - самый распространенный вариант *online*рекламы.

Еще одним вариантом эффективной рекламы в Интернете может быть реклама через *e-mail*рассылки

РАЗДЕЛ 5. ОФОРМЛЕНИЕ МАГИСТЕРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ

5.1. Структура, объем и общие правила оформления магистерской диссертации

Объем выпускной квалификационной работы должен составлять от 80 до 110 страниц печатного текста (без учета приложений).

Работа выполняется с применением печатающих устройств ЭВМ на одной стороне листов белой односторонней бумаги формата А4 (210*297 мм). Допускается представлять иллюстрации, таблицы и распечатки с ЭВМ на листах формата А3 (297*420 мм).

Заголовки разделов диссертации, слова «*Введение*», «*Содержание*», «*Заключение*», «*Список использованной литературы*», «*Приложения*» пишутся строчными буквами без точки в конце. Последнее слово каждого заголовка соединяют отточием с соответствующим ему номером страницы в правом столбце содержания.

Заголовки одинаковых ступеней рубрикации необходимо располагать друг под другом. Заголовки каждой последующей ступени смещены на три-пять знаков вправо по отношению к заголовкам предыдущей ступени. Нумерация рубрик делается по индексационной системе, т. е. с цифровыми номерами, содержащими во всех ступенях, кроме первой, номер как своей рубрики, так и рубрики, которой она подчинена.

Заголовки структурных элементов и названия разделов следует располагать в магистерской диссертации в середине строки без точки в конце и печатать прописными буквами. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. Переносы слов в заголовках не допускаются. Расстояние между заголовками и текстом должно быть равно 15 мм (одна пустая строка), такое же расстояние должно быть между заголовками. Каждый раздел должен начинаться с нового листа. В заголовках слова «глава», «раздел», «подраздел» и т. д. не пишутся.

Разделы магистерской диссертации должны иметь порядковую нумерацию: 1, 2, 3.

Подразделы должны иметь порядковую нумерацию в пределах каждого раздела. Номер подраздела включает номер раздела и порядковый номер подраздела, разделенные точкой, например, 1.1, 1.2, 2.1, 2.2. и т. д.

Страницы работы следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту работы.

Первой страницей магистерской диссертации является титульный лист.

На титульном листе и листе содержания номера страниц 1 и 2 не ставят. Задание на выпускную квалификационную работу вшивают, и он идет после титульного листа. *Форма задания на выполнение (магистерской диссертации приведена в приложении 2.* Номер страницы проставляют, начиная с листа введения, вверху справа арабскими цифрами, от верхнего края на 10 мм.

Иллюстрации и таблицы, расположенные на отдельных листах, и распечатки с ЭВМ включаются в общую нумерацию страниц работы. Лист формата А3 учитывается как одна страница.

Приложения нумеруются отдельно от основного текста арабскими цифрами без точки в конце. Например, Приложение 1, Приложение 2.

5.2. Представление табличного материала

Таблица представляет собой такой способ подачи информации, при котором цифровой или текстовый материал группируется в колонки, ограниченные одна от другой вертикальными и горизонтальными линейками. В таблице допускается уменьшение размера шрифта до 10-12, а межстрочного интервала - до 1,0.

По содержанию таблицы делятся на аналитические и неаналитические. Аналитические таблицы являются результатом обработки и анализа цифровых показателей. Как правило, после таких таблиц делается обобщение в качестве нового (выводного) знания, которое вводится в текст словами: «Таблица позволяет сделать вывод, что...», «Из таблицы видно, что...», «Таблица позволит заключить, что...» и т. п. Часто такие таблицы дают возможность выявить и сформулировать определенные закономерности.

В неаналитических таблицах помещаются, как правило, необработанные статистические данные, необходимые лишь для информации или констатации.

Таблица имеет порядковый номер и тематический заголовок. Тематический заголовок определяет содержание таблицы. Такой заголовок пишется с прописной буквы без точки на конце. Порядковый номер таблицы служит для ее связи с текстом. Таблицы нумеруются арабскими цифрами. Номер таблицы должен состоять из номера главы и порядкового номера таблицы. Знак «№ 2» перед порядковым номером и точку после него не ставят (например, таблица 5.2.1).

Обязательные элементы таблицы и порядок их графического расположения показаны ниже.

Каждая таблица имеет подлежащее и сказуемое.

Подлежащее таблицы - это то, о чем говорится в таблице, т. е. объект изучения.

Сказуемое - это система показателей, которыми характеризуется объект изучения, т. е. подлежащее таблицы.

Обычно подлежащее располагается слева, в виде наименования горизонтальных строк, а сказуемое - справа, в виде наименования вертикальных граф. В таблице могут быть подведены итоги по графам и строкам.

Таблица 5.1

Пример таблицы

Наименование подлежащего	Наименование сказуемого			
	Заголовки сказуемого			
1	2	3	4	5
Боковые				
заголовки				
подлежащего				

графы

итоговая графа

В приложении к статистической таблице указывается источник, положенный в основу построения.

На каждую таблицу необходима ссылка в тексте. Слово «таблица» в этом случае приводят в сокращенном виде, знак «№ 2» не ставят, например: «Данные анализа (табл. 5.2) показывают, что...».

Ссылку на таблицу следует сформулировать таким образом, чтобы не дублировался тематический заголовок, в котором следует избегать употребления следующих слов: значение, величина, расчет, зависимость.

Пример правильно оформленной таблицы представлен ниже.

Основные правила составления таблиц:

- четко формулировать название таблиц;
- ясно и кратко формулировать название строк и граф таблицы;
- соблюдать последовательность расположения показателей сказуемого;
- указывать единицы измерения (если они одинаковые, то единицы измерения выносятся в заголовок и указываются в скобках);

- нумеровать графы;
- иметь итоговые показатели;

Все приводимые в таблицах данные должны быть достоверны, однородны и сопоставимы, в основе их группировки должны лежать существенные признаки.

Не допускается помещать в текст диссертации без ссылки на источник те таблицы, которые уже были опубликованы в печати.

Помещать в диссертацию следует только те таблицы, которые трудно передать обычным текстом (результаты экспериментальных наблюдений, сопоставления статистических данных, подробные справочные сведения и т. п.). При переносе таблицы на следующую страницу шапку таблицы следует повторить и над ней поместить слова «Продолжение табл. 5.2».

Если в работе одна таблица, ее не нумеруют и слово «таблица» не пишут.

5.3. Представление отдельных видов текстового материала

Текстовый материал магистерской диссертации весьма разнообразен. К нему помимо рассмотренных выше элементов композиции и рубрикации) обычно относят числительные, буквенные обозначения, цитаты, ссылки, перечисления и т. п., т. е. все то, что требует при своем оформлении знания особых технико-орфографических правил.

Цифровая форма используется также для написания порядковых числительных:

- если они переданы римскими цифрами (XXII научная конференция);
- если это номера страниц, таблиц, иллюстраций и приложений, которым предшествует название нумеруемого объекта (на с. 6; в табл. 5; на рис. 8; в прил. 3; но: в 5-м томе, в 10-й главе);
- если это дата перед названием месяца или словом «год» (6 мая; в 2014 году);
- если это порядковые числительные, написанные через тире (80-90-е годы).
- Буквенно-цифровая форма записи числительных используется: для многозначных круглых чисел в цифровой форме (25 тыс. человек; 50 млн. долларов и т. п.);
- для порядковых числительных в форме арабских цифр - наращивается падежное окончание (кроме указанного выше случая);
- для сложных существительных и прилагательных, включающих числительные типа 50-процентный, 20-летие.

Все приводимые в тексте *заголовки и подзаголовки* должны в предельно краткой форме отражать тематику помещенного под ними текста. *Заголовки* помещаются над текстом, в кавычки не заключаются, пишутся с прописной буквы с красной строки, точка в конце них не ставится.

Любой заголовок должен быть точен. Он точен, когда адекватно соответствует содержанию помещенного под ним текста. Он не должен сокращать или расширять объем смысловой информации, содержащейся в тексте.

Заголовок должен быть краток, без лишних слов, не несущих конкретной смысловой информации. Однако чрезмерная краткость опасна. Особенно опасны однословные заголовки, т. к. чем короче заголовок, тем он шире по смысловому содержанию. Таким образом, чем больше слов в заголовке, тем он точнее.

Но есть и другая крайность, когда хотят предельно точно передать в заголовке основное содержание относящегося к нему текста. Тогда заголовок растягивается на три-четыре и более строк.

Заголовки в диссертационных работах включают от 2 до 14 слов, т. е. они обычно занимают не более двух машинописных строк, иначе надо читать заголовок несколько раз подряд, чтобы его осмыслить.

В заголовки не включают сокращенные слова и аббревиатуры, а также математические формулы.

5.4. Представление отдельных видов иллюстративного материала и формул

Каждая *иллюстрация* должна отвечать тексту, а текст - иллюстрации. Все иллюстрации в диссертации должны быть пронумерованы. Номер иллюстрации должен состоять из номера раздела и порядкового номера иллюстрации. Знак «№» перед порядковым номером и точку после него не ставят (например, рис. 5.4).

Если иллюстрация в работе единственная, то она не нумеруется. В тексте на иллюстрации делаются ссылки, содержащие порядковые номера, под которыми иллюстрации помещены в диссертации.

Не следует оформлять ссылки как самостоятельные фразы, в которых лишь повторяется то, что содержится в подписи. В том месте, где речь идет о теме, связанной с иллюстрацией, и где читателя надо отослать к ней, помещают ссылку либо в виде заключенного в круглые скобки выражения «(рис. 3)», либо в виде оборота типа: «... как это видно из рис. 3».

Основными видами иллюстративного материала в диссертациях по тематике являются: схема, фотография, диаграмма и графики.

Каждую иллюстрацию необходимо снабжать подрисуночной подписью, которая должна соответствовать основному тексту и самой иллюстрации.

Подпись под иллюстрацией обычно имеет четыре основных элемента:

- наименование графического сюжета, обозначаемого сокращенным словом «Рис.»;
- порядковый номер иллюстрации, который указывается без знака номера арабскими цифрами;
- тематический заголовок иллюстрации, содержащий текст с характеристикой изображаемого объекта в наиболее краткой форме.

Уравнения и формулы следует выделять из текста в отдельную строку и ориентировать по центру строки. Выше и ниже каждой формулы или уравнения должно быть оставлено не менее одной свободной строки. Формулы в работе следует нумеровать порядковой нумерацией в пределах всей работы (кроме приложений) арабскими цифрами в круглых скобках в крайнем правом положении на строке.

Если в работе только одна формула или уравнение, их не нумеруют.

Пояснения значений символов и числовых коэффициентов следует приводить непосредственно под формулой в той же последовательности, в которой они даны в формуле. Значение каждого символа и числового коэффициента следует давать с новой строки. Первую строку пояснений начинают со слов «где» без двоеточия и без абзацного отступа.

Например:

Рентабельность оборотных активов определяют с помощью формулы

$$P_{oa} = P_{rp} \cdot O_{oa}, \quad (1)$$

где P_{oa} - рентабельность оборотных активов, коэф.;

P_{rp} - рентабельность реализации продукции, коэф.;

O_{oa} - оборачиваемость оборотных активов, коэф.

Ссылки на формулы даются следующим образом: «в формуле (1) ...» или «в выражении (1)...».

5.5. Использование и оформление цитат

Для подтверждения собственных доводов ссылкой на авторитетный источник или для критического разбора того или иного научного произведения следует приводить цитаты. Каждая цитата должна сопровождаться ссылкой на источник, библиографическое описание которого приводится в соответствии с требованиями библиографических стандартов.

Академический этикет требует точно воспроизводить цитируемый текст, ибо малейшее искажение слов цитируемого автора может исказить смысл его слов. Допустимы лишь следующие отклонения:

- модернизация орфографии и пунктуации по современным правилам, если написание слов и расстановка знаков препинания не являются индивидуальной особенностью стиля автора;
- развертывание произвольно сокращенных слов до полных с заключением дополнительной части слова в прямые скобки, например: т[ак]; с[казать];
- пропуск отдельных слов и фраз в цитате при условии, что, во- первых, мысль автора цитаты не будет искажена пропуском и, во- вторых, этот пропуск будет обозначен многоточием;
- изменение падежа цитируемых слов и словосочетаний для подчинения их синтаксическому строю фразы, куда они включены. Цитирование автора делается только по его произведениям. Лишь тогда, когда источник недоступен или доступен с большими трудностями, разрешается воспользоваться цитатой из этого автора, опубликованной в каком- либо издании, предваряя библиографическую ссылку на источник словами «Цитируется по: "...» или в сокращенном варианте: «Цит. по:

При непрямом цитировании (при пересказе, при изложении мыслей других авторов своими словами), что дает значительную экономию текста, следует быть предельно точным в изложении мыслей автора и корректным при оценке излагаемого, давать соответствующие ссылки на источник.

Цитирование не должно быть ни избыточным, ни недостаточным, т. к. и то и другое снижает уровень научной работы: избыточное цитирование создает впечатление компилятивности работы, а недостаточное цитирование снижает ее научную ценность.

Если автор диссертационной работы, приводя цитату, выделяет в ней некоторые слова, он должен это специально оговорить, т. е. после поясняющего текста ставится точка, затем указываются инициалы автора диссертационной работы, а весь текст заключается в круглые скобки

Например, вариантами таких оговорок являются следующие: (разрядка наша. - У.А.), (подчеркнуто мною. - У.А.), (курсив наш. - У.А.).

Инициалы диссертанта ставятся также после пояснения, введенного в текст цитаты, если без него взятая вне контекста цитата непонятна. В приводимом ниже примере это выглядит так:

Например, «Они (материалы. - С.А.) отражают процесс движения денег в наличной и безналичной формах и процесс движения инвестиционных ценностей».

Общие технико-орфографические правила оформления цитат следующие. Текст цитаты заключается в кавычки и приводится в той грамматической форме, в какой он дан в источнике, с сохранением особенностей авторского написания. Научные термины, предложенные другими авторами, не заключаются в кавычки, исключая случаи явной полемики. В этих случаях употребляется выражение «так называемый».

Если цитата полностью воспроизводит предложение цитируемого текста, то она начинается с прописной буквы во всех случаях, кроме одного - когда эта цитата представляет собой часть предложения автора диссертационной работы.

Если цитата воспроизводит только часть предложения цитируемого текста, то после открывающих кавычек ставят отточие.

5.6. Ссылки в тексте и оформление заимствований

По ходу изложения магистранту надо ссылаться на таблицы, иллюстрации, примеры, схемы, формулы и другие элементы текста.

Ссылки в тексте на номер рисунка, таблицы, страницы, главы пишут сокращенно и без значка «№ 2», например: рис. 3, табл. 4, с. 34, гл. 2. Если указанные слова не сопровождаются порядковым номером, то их следует писать в тексте полностью, без сокращений, например: «из рисунка видно, что...», «таблица показывает, что...» и т. д.

Ссылку в тексте на отдельный раздел работы, не входящий в строй данной фразы, заключают в круглые скобки, помещая впереди сокращение «см.».

5.7. Составление и оформление вспомогательных указателей

Из вспомогательных указателей в диссертациях чаще всего встречаются алфавитно-предметный и именной. Алфавитно-предметный указатель представляет собой перечень основных понятий, встречающихся в тексте, которые непосредственно относятся к нему, с указанием страниц.

Такой указатель как бы сжимает информацию, заложенную в основном тексте, и представляет ее в ином порядке, собирая воедино однородную информацию, расположенную в разных местах, или же, наоборот, разукрупняя логически связанные между собой понятия.

Алфавитно-предметный указатель существенно облегчает ориентировку в содержании диссертации, указывая, где и что можно найти на ее

страницах. В известном смысле его можно сравнить с каталогом библиотеки, по шифру которого можно определить место данной книги на полке.

Составление алфавитно-предметного указателя является делом весьма сложным, поэтому магистрант, прежде чем браться за эту работу, должен уяснить некоторые технические правила.

Основными элементами указателя являются рубрики, которые включают в свой состав заголовки, подзаголовки и ссылки на номера страниц текста.

В качестве первого слова рубрики обычно выступают существительные и прилагательные, однако это могут быть и любые другие части речи.

В одной рубрике не должно быть больше 10 номеров страниц, т. к. при большем их числе усложняется работа с указателем. Если число номеров превышает 10, следует рубрику дробить на подрубрики.

Заголовки и подзаголовки приводят в форме именительного падежа . (однако при инверсии ведущее слово может стоять и в косвенном падеже) единственного и (реже) множественного числа.

Заголовки рубрик могут начинаться как с прописной, так и со строчной буквы, подзаголовки - только со строчной (если это, конечно, не имена собственные). Окончания рубрик знаками препинания не фиксируются

5.8. Оформление приложений и примечаний

Приложение - это вспомогательная часть текста, которая имеет дополнительное (обычно справочное) значение, но является необходимой для более полного освещения темы.

По содержанию приложения очень разнообразны. Это, например, могут быть копии подлинных документов, формы финансовой и другой отчетности, производственные планы и протоколы, отдельные положения из нормативных документов и т. п. По форме они могут представлять собой текст, таблицы, графики, схемы.

В приложения нельзя включать библиографический список использованной литературы, вспомогательные указатели всех видов, справочные комментарии и примечания, которые являются не приложениями к основному тексту, а элементами справочно-сопроводительного аппарата диссертации, помогающими пользоваться ее основным текстом.

Приложения оформляются как продолжение диссертации на последних ее страницах в виде самостоятельного блока, отмеченного отдельным листом «Приложения».

Каждое «Приложение» должно начинаться с нового листа с указанием в правом верхнем углу слова «Приложение» и иметь тематический заголовок. При наличии в диссертации более одного приложения они нумеруются арабскими цифрами (без знака №), например: «Приложение 1», «Приложение 2» и т. д. Если «Приложение» состоит из нескольких листов (страниц), то на второй и последующих листах (страницах) в правом верхнем углу указывается «Продолжение прил. 1» и т. д. Нумерация страниц, на которых даются приложения, должна быть новой и не продолжать общую нумерацию страниц основного текста.

Связь основного текста с приложениями осуществляется через ссылки, которые употребляются со словом «смотри»; оно обычно сокращается и заключается вместе с шифром в круглые скобки по форме, например – (см. приложение 5).

При изложении научного материала часто возникает необходимость с нужной полнотой сделать разъяснения, привести дополнительные факты, побочные рассуждения и уточнения, описать источники и их особенности. В этих случаях, чтобы не загромождать основной текст подобным материалом, используют *примечания*, которые или помещают внутри текста в круглых скобках (как вводное предложение), или, если такие примечания содержат довольно значительный по объему материал, выносят в подстрочное примечание (т. е. оформляют как сноску), или располагают в конце глав и параграфов

5.9. Оформление библиографического аппарата

Библиографический аппарат в диссертации - это ключ к источникам, которыми пользовался автор при ее написании. Кроме того, такой аппарат в определенной мере есть выражение научной этики и культуры научного труда. Именно по нему можно судить о степени осведомленности диссертанта в имеющейся литературе по изучаемой проблеме.

Библиографический аппарат диссертации представлен библиографическим списком и библиографическими ссылками, которые оформляются в соответствии с ГОСТ 7.1.84 Библиографический список - элемент библиографического аппарата, который содержит библиографические описания использованных источников и помещается после заключения.

Библиографический список помещается после заключения, начинается с новой страницы словами «Список использованной литературы». Нумерация листов (страниц), на которых расположен библиографический список, продолжает нумерацию основного текста диссертации.

Такой список составляет одну из существенных частей диссертации, отражающей самостоятельную творческую работу ее автора, и потому позволяет судить о степени фундаментальности проведенного исследования.

Библиографическое описание составляют непосредственно по произведению печати или выписывают из каталогов и библиографических указателей полностью без пропусков каких-либо элементов, сокращений заглавий и т. п. Благодаря этому можно избежать повторных проверок, вставок пропущенных сведений.

В диссертационных работах в библиографический список не включаются те источники, на которые нет ссылок в основном тексте и которые фактически не были использованы диссертантом.

Библиографический список составляется в алфавитном порядке. Алфавитный способ группировки литературных источников характерен тем, что фамилии авторов и заглавия (если автор не указан) размещены по алфавиту. Однако не следует в одном списке смешивать разные алфавиты. Иностранные источники обычно размещают по алфавиту после перечня всех источников на языке диссертации. *Пример оформления списка использованной литературы приведены в приложении 3.*

РАЗДЕЛ 6. ПОРЯДОК ПРЕДСТАВЛЕНИЯ И ЗАЩИТЫ МАГИСТЕРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ

6.1. Порядок представления диссертации к защите

Представление магистерской диссертации к защите в Государственную аттестационную комиссию (ГАК) начинается с предварительной защиты диссертации на выпускающей кафедре, которая проводится при наличии у соискателя полного (непереплетенного) текста диссертации и полного комплекта демонстрационных материалов на бумажном носителе и в электронном виде, представленных на кафедру за неделю до предполагаемого срока предзащиты.

Заведующий кафедрой дает поручение одному из кандидатов наук, доцентов кафедры ознакомиться с представленными материалами магистерской диссертации и выступить на предзащите в качестве «внутреннего» рецензента по диссертации. Ему же (рецензенту) дается поручение подготовить проект заключения кафедры по рассмотренной диссертации и представить его с учетом сделанных замечаний на утверждение зав. кафедрой по окончании предзащиты.

Заключение кафедры, где выполнялась магистерская диссертация, является *предварительной экспертизой диссертации*. В заключении определяется: актуальность темы исследования; ее соответствие магистерской образовательной программе; конкретное личное участие автора диссертации в получении научных и практических результатов, изложенных в диссертации; степень обоснованности научных положений выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации; степень новизны результатов, полученных автором магистерской диссертации; наличие публикаций по теме диссертаций и выступлений на научных конференциях.

В заключении должны содержаться предложения об использовании на практике, включая учебный процесс, полученных результатов, а также, при положительной оценке в целом, рекомендация диссертации к защите в Государственной аттестационной комиссии по соответствующему направлению магистерской подготовки.

Если на предварительной защите будет выявлено большое количество существенных недостатков или магистерская диссертация получит в целом отрицательную оценку, то она отправляется на доработку. Только после доработки диссертации и устранения отмеченных недостатков она может быть снова представлена на предзащиту, на выпускающую кафедру для получения решения о допуске к защите в ГАК.

Решение по оценке магистерской диссертации и допуску ее к защите в ГАК, а также по тексту заключения кафедры принимается открытым голосованием простым большинством голосов преподавателей, участвующих в заседании кафедры на предварительной защите диссертации

На этом же заседании простым большинством голосов принимается решение о назначении официального рецензента по рассматриваемой магистерской диссертации. Официальный рецензент, как правило, имеющий ученую степень или звание, должен быть специалистом в соответствующей области знаний по теме диссертации и не может являться сотрудником кафедры, на которой обучался магистрант.

Официальный рецензент на основе изучения магистерской диссертации, обсуждения (если в этом есть необходимость) с соискателем положений диссертации представляет в ГАК официальный отзыв, в котором устанавливаются: актуальность избранной темы, соответствие темы направлению подготовки магистранта, новизна исследования и полученных результатов; степень обоснованности и достоверности каждого научного положения, выводов и заключений соискателя, сформулированных в диссертации; значимость для науки и практики выводов и рекомендаций автора диссертации; соответствие работы требованиям, предъявляемым к магистерским диссертациям. В отзыве также должны быть отмечены достоинства и недостатки по содержанию и оформлению диссертации и мнение рецензента о научной работе соискателя в целом.

Отзыв официального рецензента в двух экземплярах передается соискателю не позднее чем за 15 дней до защиты.

6.2. Порядок защиты магистерской диссертации

Защита магистерской диссертации проходит публично на заседании ГАК по соответствующему направлению. Председатель ГАК утверждается Министерством образования и науки РФ, а члены ГАК назначаются приказом ректора по Иркутскому государственному техническому университету. Соискатель степени магистра за десять дней до защиты диссертации должен представить на кафедру для ГАК следующие материалы: -переплетенную диссертацию; -автореферат диссертации см в прил. К, Л; -рецензию см в прил. Н, П; -отзыв руководителя диссертации см в прил. М; -справку о практическом внедрении см в прил. С, Т; -раздаточный материал см в прил. У, Х.

Каждый член ГАК должен заблаговременно ознакомиться с представленными к защите материалами.

По желанию соискателя защита магистерской диссертации может быть проведена и при отрицательном отзыве официального рецензента при обязательном его присутствии и участии в обсуждении диссертации.

Публичная защита магистерской диссертации должна носить характер научной дискуссии между соискателем, официальным рецензентом и членами ГАК, проходить в обстановке высокой требовательности, принципиальности и соблюдения научной этики. При этом обстоятельному анализу подвергается достоверность и обоснованность всех выводов и рекомендаций научного и практического характера, содержащихся в диссертации.

Присутствие официального рецензента на защите магистерской диссертации при положительном отзыве является желательным. В случае отсутствия официального рецензента по уважительной причине (болезнь, командировка и т. п.) защита магистерской диссертации может быть проведена при условии оглашения на заседании ГАК положительного отзыва официального рецензентом и выступления дополнительного рецензента, заранее ознакомившегося с диссертацией, который утверждается простым большинством голосов членами ГАК до защиты диссертации.

Защита магистерской диссертации в отсутствие официального рецензента, представившего отрицательный отзыв, не разрешается.

6.3. Порядок проведения заседания ГАК по защите магистерской диссертации

При открытии заседания ГАК председатель извещает о присутствующих на заседании членах ГАК (кворум - 75 % от общего числа членов ГАК), после чего на основании явочного листа определяется правомочность заседания.

После открытия заседания ГАК председатель объявляет о защите диссертации, называет тему диссертации, фамилию, имя, отчество студента, научного руководителя и официального рецензента.

Затем слово предоставляется секретарю, который докладывает содержание представленных соискателем материалов, включая данные предварительной экспертизы и академической справки об успеваемости магистранта.

После сообщения секретаря слово предоставляется соискателю (до 20 минут).

Соискатель излагает существо и основные положения магистерской диссертации, вынесенные на защиту, используя при этом необходимые

аудиовизуальные средства на базе персонального компьютера и раздаточный материал.

В структурном отношении доклад можно разделить на три части, состоящие из рубрик, каждая из которых представляет собой самостоятельный смысловой блок, хотя в целом они логически взаимосвязаны и представляют единство, которое совокупно характеризует содержание проведенного исследования.

Первая часть доклада в основных моментах повторяет введение диссертации. Рубрики этой части соответствуют тем смысловым аспектам, применительно к которым характеризуется актуальность выбранной темы, дается описание научной проблемы, а также формулировки цели диссертации. Здесь же необходимо указать методы, при помощи которых получен фактически материал диссертации, а также охарактеризовать ее состав и общую структуру.

После первой вводной части следует вторая, самая большая по объему часть, которая в последовательности, установленной логикой проведенного исследования, характеризует содержание и выводы по каждой главе диссертационной работы. При этом особое внимание обращается на итоговые результаты. Отмечаются также критические сопоставления и оценки.

Заканчивается доклад заключительной частью, которая строится по тексту заключения диссертации. Здесь целесообразно перечислить общие выводы (не повторяя более частные обобщения, сделанные при характеристике глав основной части) и собрать воедино основные рекомендации. Указать на каких конференциях докладывались материалы диссертации, и в каких изданиях опубликованы результаты исследований.

К тексту доклада прилагаются дополнительные иллюстративные материалы (схемы, таблицы, графики, диаграммы, слайды и т. п.), которые необходимы для наглядной иллюстрации доказательства выдвигаемых положений и обоснования сделанных выводов и предложенных рекомендаций. Рекомендуется делать доклад в форме презентации с передачей членам ГАК раздаточных материалов по содержанию диссертации.

Затем члены ГАК и присутствующие на защите в устной или письменной форме задают соискателю вопросы, на которые он дает ответы. После ответов соискателя секретарем оглашаются поступившие в ГАК письменные отзывы на диссертацию (если они имеются), включая отзыв кафедры, акты об использовании и внедрении результатов диссертации. После этого соискатель получает слово для ответа на замечания, содержащиеся в отзывах.

Затем предоставляется слово научному руководителю магистранта, который дает характеристику соискателю как сформировавшемуся магистру в соответствующей области.

Обсуждение диссертации (дискуссия) начинается с выступления официального рецензента. После выступления официального рецензента соискатель получает слово для ответа.

В последующей дискуссии имеют право участвовать члены ГАК и все присутствующие на защите, кроме научного руководителя, который, как указано выше, выступает до начала дискуссии.

По окончании дискуссии соискателю предоставляется заключительное слово.

После этого члены ГАК на закрытом совещании принимают решение об оценке магистерской диссертационной работы.

6.4. Критерии оценки магистерской диссертации

Выпускная квалификационная работа (магистерская диссертация) оценивается по следующей системе оценок «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Итоговая государственная аттестация. Структура и содержание государственных аттестационных испытаний » (степень - магистр) приведены в табл. 6.4.1.

Таблица 6.4.1

Критерии оценки магистерской диссертации

Критерии оценки	ОЦЕНКА			
	«отлично»	«хорошо»	«удовлетвори- тельно»	«неудовлетво- рительно»

Актуальность темы	ВКР представляет собой самостоятельное исследование по актуальной или малоисследованной проблематике	ВКР представляет собой самостоятельное исследование по малоисследованной проблематике	По избранной теме существует большое количество исследований, в том числе и монографических, на русском и иностранных языках. ВКР представляет собой компиляцию уже имеющихся исследований, с	По избранной теме существует большое количество исследований, в том числе и монографических, на русском и иностранных языках. ВКР представляет собой компиляцию уже имеющихся исследований, с незначительными элементами
Обоснованность решения проблемы исследования, анализ проблемы	Решение проблемы обосновано полностью и тщательно, анализ проблемы полный	Решение проблемы вполне обосновано, анализ проблемы недостаточно полный	Решение проблемы обосновано частично, даны отрывочные сведения о проблеме исследования	Решение проблемы не обосновано
Взаимосвязь решаемых задач	Все части исследования взаимосвязаны и соотнесены с более общей научной проблемой	Решение задач связано, но недостаточна связь с более общей научной проблемой	Решение задач в целом взаимосвязано, но наблюдается относительно изолированность частей	Задачи исследования не решены, имеется фрагментарная связь между отдельными задачами и частями исследования

Качество оформления ВКР	Очень высокое (работа оформлена в полном соответствии с ГОСТом или имеется не более двух незначительных)	Высокое (имеется не более одного нарушения ГОСТа и двух отклонений)	Среднее (имеется не более двух нарушений ГОСТа)	Низкое (имеется более 3 нарушений ГОСТа)
-------------------------	--	---	---	--

Библиографический список

1. ГОСТ 2.721-74. ЕСКД. Обозначения общего приложения. - М. : Изд-во стандартов, 1994. - 19 с.
2. ГОСТ 7.32-2001 Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления. - М. : Изд-во стандартов, 1991. - 18 с.
3. СТО 005-2009 ИрГТУ
4. Кузин Ф.А. Магистерская диссертация. Методика написания, правила оформления и порядок защиты: практическое пособие для студентов-магистрантов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Ось-89, 1999. -304.
5. Сажин С.Г. Магистратура и аспирантура - одно из перспективных направлений развития науки // Успехи современного естествознания. - 2007. - № 10. - С. 76-77.
6. Менеджмент: магистерская диссертация: учеб. пособие. - 2-е изд., перераб. и доп. / под ред. д-ра эконом, наук, проф. С.Д. Резник. -М.: ИНФРА-М, 2012. - 240 с.
7. Методические указания по выполнению и защите магистерской диссертации / сост. Г.А. Краюхин, А.Г. Бездудная. - СПб. : СПб-ГИЭУ, 2010. -46с.
8. Диссертационный менеджмент в вопросах и ответах / Н.И. Аристер, С.Д. Резник, О.А. Сазыкина // под общ. ред. Ф.И. Шамхалова. - М. : ИНФРА-М. 2011.-256 с.