

**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

№ 10 « 26 » 03 2018 г.



**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки

44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)

Профиль «Машиностроение и материалобработка»

профилизация «Компьютерные технологии в машиностроении»

Уровень ОПОП: бакалавриат

ОПОП ориентирована на вид деятельности: учебно-профессиональная

Форма обучения: очная / заочная

Срок обучения: 4 года / 5 лет

Факультет: Инженерно-технологический

Профилирующая (выпускающая) кафедра технологии машиностроения

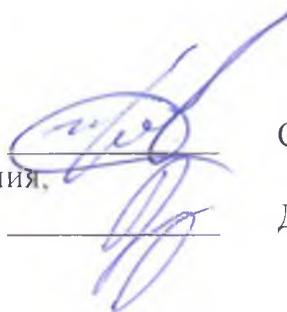
Симферополь, 2018

Лист согласований

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО) составлена с учетом требований Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям) (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 01.10.2015 г. № 1085

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры технологии машиностроения «15» марта 2018 г., протокол № 9.

Руководитель программы
канд. пед. наук, доцент кафедры
технологии машиностроения
Зав. кафедрой технологии машиностроения,
канд. техн. наук, доцент



Сулейманов Р.И.

Джемилов Э.Ш.

Программа рассмотрена на заседании Ученого Совета инженерно-технологического факультета Протокол № 7 от «22» 03 2018г.

Председатель Ученого Совета инженерно-технологического факультета



Алиев А.И.

ОПОП утверждена решением Ученого Совета КИПУ от «26» 03 2018г.
(Протокол № 10)

Рецензии:

О.В. Башков, доктор технических наук, профессор кафедры «Материаловедения и технологии новых материалов» ФГБОУ ВО «Комсомольского-на-Амуре государственного технического университета».

Ю.А. Лопашова, кандидат педагогических наук, доцент, проректор по учебной работе и непрерывному образованию ГБОУ ДПО РК «Крымский республиканский институт постдипломного педагогического образования».

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
1.1. Основная профессиональная образовательная программа	4
1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП.....	4
1.3. Общая характеристика ОПОП (требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП, сроки освоения, трудоемкость ОПОП)	7
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ОПОП.....	8
2.1. Область профессиональной деятельности выпускника	8
2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника	8
2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника	9
2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника.....	9
3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП	12
3.1. Компетенции выпускника ОПОП, формируемые в результате освоения программы.....	12
3.2. Матрица соответствия требуемых компетенций и формирующих их составных частей ОПОП (Приложение1).....	18
4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ПО ДАННОМУ НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ.....	28
4.1. Календарный учебный график (Приложение 2)	28
4.2. (Рабочий) учебный план (Приложение 3)	28
4.3. Аннотации рабочих программ дисциплин (модулей) (Приложение 4)	28
4.4. Аннотации программ практик (Приложение 5)	172
5. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП ПО ДАННОМУ НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ.....	188
5.1. Кадровое обеспечение (Приложение 6, Приложение 7).....	188
5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение	189
5.3. Материально-техническое обеспечение	191
5.4. Характеристика среды вуза, обеспечивающая развитие социально-личностных компетенций выпускников	194
6. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИМИСЯ	210
6.1. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (Приложение3)	211
6.2. Государственная итоговая аттестации выпускников ОПОП (Приложение 8)	211
7. ПРИЛОЖЕНИЯ.....	213

1. Общие положения

1.1. Основная профессиональная образовательная программа.

Основная образовательная программа бакалавриата, реализуемая в ГБОУВО РК КИПУ по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение, профилю подготовки «Машиностроение и материалобработка», профилизации «Компьютерные технологии в машиностроении» представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную вузом с учетом требований рынка труда и профессиональных стандартов на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по соответствующему направлению подготовки (специальности) высшего образования.

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

- а) График учебного процесса;
- б) (Рабочий) Учебный план;
- в) Рабочие программы дисциплин (модулей), учебных курсов, предметов (Аннотации);
- г) Программы учебной, производственной, преддипломной 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 бакалавриата составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ред. От 03.07.2016, с изм. от 19.12.2016), (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2017);
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям) (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 01.10.2015 г. № 1085;
- Закон Республики Крым от 6 июля 2015 г. N 131-ЗРК/2015 "Об образовании в Республике Крым";
- Закон Республики Крым от 13 января 2016 года № 213-ЗРК/2016 " О внесении изменений в Закон Республики Крым "Об образовании в Республике Крым";
- Письмо Министерство образования и науки 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 01.004 «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденного приказом Минтруда России от 08.09.2015 N 608н.

Нормативно-методические документы Минобрнауки России

– Приказ Минобрнауки России от 05.04.2017 N 301 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры" (Зарегистрировано в Минюсте России 14.07.2017 N 47415)

– Приказ Минобрнауки России от 15.12.2017 № 1225 «О внесении изменений в Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденное приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 ноября 2015 г. №1383».

– Приказ Минобрнауки России от 9 ноября 2015 г. N 1309"Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи"

– Методические рекомендации по подготовке и включения в основные профессиональные образовательные программы учебных дисциплин (междисциплинарных курсов, направленных на формирование компетенций по работе с инвалидами и лицам с ОВЗ.

– Приказ Минобрнауки России от 29.06.2015 №636 2 Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, специалитета и магистратуры.

– Устав КИПУ;

– 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.

– Положение о разработке ОПОП ВО в ГБОУВО РК КИПУ, утвержденное решением Ученого Совета, протокол № 12 от 25.04.2016г.

– Положение о фондах оценочных средств государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования РК ГБОУВО РК КИПУ, утвержденное решение Ученого совета, протокол №6 от 25.12.2017 г.

– Положение о балльно-рейтинговой системе оценки знаний обучающихся ГБОУВО РК КИПУ, утвержденное решение Ученого совета № 15 от 28.06.2017 г.

В тексте положения используются различные сокращения, расшифрованные ниже:

ФГОС ВО - Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования;

ОПОП - основная профессиональная образовательная программа;

ПС - профессиональный стандарт;

з.е. - зачетная единица;

РУП - рабочий учебный план;

ОК - общекультурная компетенция;

ОПК - общепрофессиональная компетенция;

ПК - профессиональная компетенция;

ПСК - профессионально-специализированная компетенция.

1.3. Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы ВО.

1.3.1. Цель (миссия) ОПОП бакалавриата.

В области воспитания данная ОПОП имеет своей целью развитие у студентов следующих личностных качеств: целеустремленности, организованности, ответственности, коммуникабельности.

В области обучения целями ОПОП являются:

- удовлетворение потребностей общества и государства в фундаментально образованных и гармонически развитых специалистах, владеющих современными технологиями в области профессиональной деятельности и соответствующих требованиям профессиональных стандартов в соответствующих областях деятельности;
- удовлетворение потребности личности в овладении социальными, культурными и профессиональными компетенциями, позволяющими ей быть востребованной на рынке труда и в обществе, способствующими социальной и профессиональной мобильности.

Конкретизация общей цели осуществлена содержанием последующих разделов ОПОП.

1.3.2. Срок получения образования по программе бакалавриата в очно-заочной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет ОПОП 4 года для очной формы обучения /5 лет для заочной формы обучения.

1.3.3. Объем образовательной программы бакалавриата составляет 240 зачетных единиц, вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации образовательной программы с использованием сетевой формы, реализации образовательной программы по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренному обучению.

1.3.4. ОПОП реализуется без применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий и сетевой формы.

1.3.5. ОПОП реализуется как программа бакалавриата.

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

Абитуриент должен иметь аттестат (диплом) государственного образца.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ОПОП

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника.

Область профессиональной деятельности бакалавра включает: подготовку обучающихся по профессиям и специальностям в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы профессионального, среднего профессионального и дополнительного профессионального образования, учебно-курсовой сети предприятий и организаций, в центрах по подготовке, переподготовке и повышению квалификации рабочих, служащих и специалистов среднего звена, а также в службе занятости населения.

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 квалификации	Код и наименование выбранного профессионального стандарта (одного или нескольких)
44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)	«Машиностроение и материалобработка», профилизация «Компьютерные технологии в машиностроении»	6	01.004 Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования

2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника.

Объектами профессионально-педагогической деятельности бакалавра являются: участники и средства реализации целостного образовательного процесса по профессиям и специальностям, в образовательных организациях среднего профессионального и дополнительного профессионального образования, включающие учебно-курсовую сеть предприятий и организаций по

подготовке, переподготовке и повышению квалификации рабочих, служащих и специалистов среднего звена, а также службу занятости населения.

По требованиям работодателей и согласно требованиям соответствующих профессиональных стандартов наиболее необходимыми являются следующие объекты профессиональной деятельности: разработка и совершенствование технологических процессов обработки и управляющих программ для станков с ЧПУ с использованием современных информационных систем, процессы наладки, настройки и эксплуатации металлорежущего оборудования, проектирование технологической оснастки, процессы оценки влияния технологических факторов на качество детали, контроль точности изделий механосборочного производства.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника.

Бакалавр по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), профилю подготовки «Машиностроение и материалобработка» профилизации «Компьютерные технологии в машиностроении» готовятся к следующему виду профессиональной деятельности: учебно-профессиональная.

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника.

Бакалавр по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), профилю подготовки «Машиностроение и материалобработка» профилизации «Компьютерные технологии в машиностроении» должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с выбранным видом (выбранными видами) профессиональной деятельности:

Учебно-профессиональная деятельность:

- определение подходов к процессу подготовки рабочих (специалистов) для отраслей экономики;
- развитие профессионально важных качеств личности современного рабочего, служащего и специалиста среднего звена;
- планирование мероприятий по социальной профилактике в образовательных организациях реализующих программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих и среднего профессионального образования (СПО);
- организация и осуществление учебно-воспитательной деятельности в соответствии с требованиями профессиональных и федеральных

государственных образовательных стандартов в образовательных организациях среднего, дополнительного профессионального образования;

- диагностика и прогнозирование развития личности будущих рабочих, служащих и специалистов среднего звена;
- организация профессионально-педагогической деятельности на основе нормативно-правовых документов;
- анализ профессионально-педагогических ситуаций;
- воспитание будущих рабочих, служащих и специалистов среднего звена на основе индивидуального подхода, формирование у них духовных, нравственных ценностей и патриотических убеждений.

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 ПС

Требования ФГОС ВО	Требования ПС		Выводы
	Обобщенные трудовые функции (ОТФ)	Трудовые функции (ТФ)	
1. определение подходов к процессу подготовки рабочих (специалистов) для отраслей экономики; 2. развитие профессионально важных качеств личности современного рабочего, служащего и специалиста среднего звена; 3. планирование мероприятий по социальной профилактике в образовательных организациях реализующих программы подготовки квалифицированных	Преподавание по программам профессионального обучения, среднего профессионального образования (СПО) и дополнительным профессиональным программам (ДПП), ориентированным на соответствующий уровень квалификации	Организация учебной деятельности по освоению учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) программ, профессионального обучения СПО и (или) ДПП	Отличия содержания профессиональных задач ФГОС ВО и соответствующих трудовых функций ПС несущественны и не требуют внесения дополнений к ФГОС ВО.
		Педагогический контроль и оценка освоения образовательной программы профессионального обучения, СПО и (или) ДПП в процессе промежуточной и итоговой аттестации	

<p>рабочих, служащих и среднего профессионального образования (СПО);</p> <p>4. организация и осуществление учебно-воспитательной деятельности в соответствии с требованиями профессиональных и федеральных государственных образовательных стандартов в образовательных организациях среднего, дополнительного профессионального образования;</p> <p>5. диагностика и прогнозирование развития личности будущих рабочих, служащих и специалистов среднего звена;</p> <p>6. организация профессионально-педагогической деятельности на основе нормативно-правовых документов;</p> <p>7. анализ профессионально-педагогических ситуаций;</p> <p>8. воспитание будущих рабочих, служащих и специалистов среднего звена на основе индивидуального подхода, формирование у них</p>	<p>Организация и проведение учебно-производственного процесса или реализации образовательных программ различного уровня и направленности</p> <p>Организационно-педагогическое сопровождение группы (курса) обучающихся по программам СПО.</p>	<p>Разработка программно-методического обеспечения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) программ профессионального обучения, СПО и (или) ДПП</p>	<p>Отличия содержания профессиональных задач ФГОС ВО и соответствующих трудовых функций ПС несущественны и не требуют внесения дополнений к ФГОС ВО</p> <p>Отличия содержания профессиональных задач ФГОС ВО и соответствующих трудовых функций ПС несущественны и не требуют внесения дополнений к ФГОС ВО</p>
		<p>Организация учебно-производственной деятельности обучающихся по освоению программ профессионального обучения и (или) программ подготовки квалифицированных рабочих, служащих</p>	
		<p>Педагогический контроль и оценка освоения квалификации рабочего. Служащего в процессе учебно-производственной деятельности обучающихся</p>	
		<p>Разработка программно-методического обеспечения учебно-производственного процесса</p>	
		<p>Создание педагогических условий для развития группы (курса) обучающихся по программам СПО</p>	

духовных, нравственных ценностей и патриотических убеждений.			
		Социально-педагогическая поддержка обучающихся по программам СПО в образовательной деятельности и профессионально-личностном развитии.	

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

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП

3.1. Компетенции выпускника ОПОП, формируемые в результате освоения программы.

Результаты освоения ОПОП бакалавриата определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения данной ОПОП выпускник должен обладать следующими компетенциями:

Общекультурные компетенции:

ОК-1 – способностью использовать основы философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения;

ОК-2 – способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития для формирования патриотизма и гражданской позиции;

ОК-3 – способностью использовать основы естественнонаучных и экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах;

ОК-4 – способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия;

ОК-5 – способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;

ОК-6 – способностью к самоорганизации и самообразованию;

ОК-7 – способностью использовать базовые правовые знания в различных сферах деятельности;

ОК-8 – готовностью поддерживать уровень физической подготовки обеспечивающий полноценную деятельность;

ОК-9 – готовностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.

Общепрофессиональные компетенции:

ОПК-1 – способностью проектировать и осуществлять индивидуально-личностные концепции профессионально-педагогической деятельности;

ОПК-2 – способностью выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессионально-педагогической деятельности;

ОПК-3 – способностью осуществлять письменную и устную коммуникацию на государственном языке и осознавать необходимость знания второго языка;

ОПК-4 – способностью осуществлять подготовку и редактирование текстов, отражающих вопросы профессионально-педагогической деятельности ;

ОПК-5 – способностью самостоятельно работать на компьютере (элементарные навыки);

ОПК-6 – способностью к когнитивной деятельности;

ОПК-7 – способностью обосновать профессионально-педагогические действия;

ОПК-8 – готовностью моделировать стратегию и технологию общения для решения конкретных профессионально-педагогических задач;

ОПК-9 – готовностью анализировать информацию для решения проблем, возникающих в профессионально-педагогической деятельности;

ОПК-10 – владением системой эвристических методов и приемов.

Профессиональные компетенции, по выбранным видам деятельности:

ПК-1 – способностью выполнять профессионально-педагогические функции для обеспечения эффективной организации и управления педагогическим процессом подготовки рабочих, служащих и специалистов среднего звена;

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

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

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

ПК-5 – способностью анализировать профессионально-педагогические ситуации;

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

ПК-7 – готовностью к планированию мероприятий по социальной профилактике обучаемых;

ПК-8 – готовностью к осуществлению диагностики и прогнозирования развития личности рабочего, служащих и специалистов среднего звена;

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

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

Профессионально-специализированные компетенции (связанные с профилированием, специализацией):

ПСК-1 – способностью использовать в процессе обучения знания о технологических процессах, технологиях, материаловедении, современных способах нормирования точности и повышения долговечности машин и механизмов в машиностроении;

ПСК-2 – способностью обучать расчету и проектированию приспособлений, металлорежущего и мерительного инструмента, допусков и посадок и техническим измерениям в машиностроении;

ПСК-3 – способностью обучать расстановке, наладке, эксплуатации и ремонту, металлорежущих станков и оборудования на механическом участке;

ПСК-4 – способностью обучать автоматизированному проектированию и управлению технологическими процессами обработки деталей, созданию управляющих программ с использованием компьютерно-интегрированных технологий;

ПСК-5 – способностью обучать организации и проведению научных исследований, производственного обучения и практик.

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

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		
Отсутствует в ФГОС ВО	<p>Организация учебно-производственной деятельности обучающихся по освоению программ профессионального обучения и (или) программ подготовки квалифицированных рабочих, служащих Уровень квалификации-6.</p>	<p>Вводятся в ОПОП ВО профессионально-специализированные компетенции:</p> <p>ПСК-1 – способность использовать в процессе обучения знания о технологических процессах, технологиях, материаловедении, современных способах нормирования точности и повышения долговечности машин и механизмов в машиностроении;</p> <p>ПСК-2 – способность обучать расчету и проектированию приспособлений, металлорежущего и мерительного инструмента, допусков и посадок и техническим измерениям в машиностроении;</p> <p>ПСК-3 – способность обучать расстановке, наладке, эксплуатации и ремонту,</p>

		<p>металлорежущих станков и оборудования на механическом участке;</p> <p>ПСК-4 – способность обучать автоматизированному проектированию и управлению технологическими процессами обработки деталей, созданию управляющих программ с использованием компьютерно-интегрированных технологий;</p> <p>ПСК-5 – способность обучать организации и проведению научных исследований, производственного обучения и практик.</p>
<p>способность выполнять профессионально-педагогические функции для обеспечения эффективной организации и управления педагогическим процессом подготовки рабочих, служащих и специалистов среднего звена (ПК-1);</p>	<p>Организация учебной деятельности по освоению учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) программ, профессионального обучения СПО и (или) ДПП Уровень квалификации-6.</p>	<p>Выбранные трудовые функции профессионального стандарта (ОТФ и ТФ) хорошо согласуются с профессиональными компетенциями ФГОС ВО.</p>
<p>способность развивать профессионально важные и значимые качества личности будущего рабочего, служащих и специалистов среднего звена (ПК-2).</p>	<p>Организация учебной деятельности по освоению учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) программ, профессионального обучения СПО и (или) ДПП Уровень квалификации-6.</p>	
<p>способность организовывать и</p>	<p>Организация учебной деятельности по</p>	

осуществлять учебно-профессиональную и учебно-воспитательную деятельности в соответствии с требованиями профессиональных и федеральных государственных образовательных стандартов в ОО СПО (ПК-3).	освоению учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) программ, профессионального обучения СПО и (или) ДПП Уровень квалификации-6.	
способность организовывать профессионально-педагогическую деятельность на нормативно-правовой основе (ПК-4).	Организация учебной деятельности по освоению учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) программ, профессионального обучения СПО и (или) ДПП Уровень квалификации-6.	
способность анализировать профессионально-педагогические ситуации (ПК-5).	Организация учебной деятельности по освоению учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) программ, профессионального обучения СПО и (или) ДПП Уровень квалификации-6.	
готовность к использованию современных воспитательных технологий формирования у обучающихся духовных, нравственных ценностей и гражданственности (ПК-6).	Организация учебной деятельности по освоению учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) программ, профессионального обучения СПО и (или) ДПП Уровень квалификации-6.	
готовность к планированию мероприятий по социальной профилактике обучаемых (ПК-7).	Организация учебной деятельности по освоению учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) программ, профессионального обучения СПО и (или) ДПП Уровень квалификации-6.	
готовность к осуществлению диагностики и прогнозирования развития личности рабочего, служащих и специалистов среднего звена (ПК-8).	Организация учебной деятельности по освоению учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) программ, профессионального обучения СПО и (или) ДПП Уровень квалификации-6.	
готовность к формированию у обучающихся способности к профессиональному самовоспитанию (ПК-9).	Организация учебной деятельности по освоению учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) программ, профессионального обучения СПО и (или) ДПП Уровень квалификации-6.	
готовность к использованию концепций и моделей образовательных систем в мировой и отечественной педагогической практике (ПК-10).	Организация учебной деятельности по освоению учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) программ, профессионального обучения СПО и (или) ДПП Уровень квалификации-6.	

В связи с проведенным анализом обосновано введение в ОПОП ВО специализированных компетенций ПСК-1, ПСК-2 ПСК-3, ПСК-4, ПСК-5.

3.2. Матрица соответствия требуемых компетенций и формирующих их составных частей ОПОП (Приложение 1).

ОК-1	способностью использовать основы философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения
Б1.Б.2	Философия
Б1.Б.14	Общая и профессиональная педагогика
Б1.В.ОД.2	Основы научных исследований
Б1.В.ДВ.5.1	Социология
Б1.В.ДВ.5.2	Политология
Б3	Государственная итоговая аттестация
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития для формирования патриотизма и гражданской позиции
Б1.Б.1	История
Б1.Б.2	Философия
Б1.В.ДВ.1.1	Введение в профессионально-педагогическую специальность
Б1.В.ДВ.1.2	Адаптационный модуль "Самоорганизация учебной деятельности"
Б1.В.ДВ.2.1	История науки и техники
Б1.В.ДВ.4.1	Культура народов и этнических групп Крыма
Б1.В.ДВ.4.2	Культурология
Б1.В.ДВ.5.1	Социология
Б1.В.ДВ.5.2	Политология
Б3	Государственная итоговая аттестация
ОК-3	способностью использовать основы естественнонаучных и экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах
Б1.Б.7	Основы экономической теории
Б1.Б.9	Физика
Б1.Б.10	Химия
Б1.В.ОД.3	Прикладная экономика
Б1.В.ОД.4	Технология конструкционных материалов и материаловедение
Б1.В.ОД.5	Теоретическая механика
Б1.В.ОД.6	Соппротивление материалов
Б1.В.ОД.7	Теория механизмов и машин
Б1.В.ДВ.1.2	Адаптационный модуль "Самоорганизация учебной деятельности"
Б1.В.ДВ.2.1	История науки и техники
Б1.В.ДВ.3.1	Математическая статистика
Б1.В.ДВ.3.2	Математическая обработка результатов наблюдений
Б1.В.ДВ.3.3	Адаптационный модуль "Межличностные взаимодействия"
Б1.В.ДВ.7.1	Теоретические основы теплотехники
Б1.В.ДВ.7.2	Термодинамика и теплопередача
Б3	Государственная итоговая аттестация
ОК-4	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
Б1.Б.3	Иностранный язык
Б1.В.ОД.1	Государственные языки РК
Б3	Государственная итоговая аттестация

ОК-5	способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
Б1.Б.6	Общая психология
Б1.В.ОД.1	Государственные языки РК
Б1.В.ДВ.2.2	Адаптационный модуль "Профессиональная адаптация"
Б1.В.ДВ.4.1	Культура народов и этнических групп Крыма
Б1.В.ДВ.4.2	Культурология
Б1.В.ДВ.5.1	Социология
Б1.В.ДВ.5.2	Политология
Б2.П.1	Производственная (технологическая)
Б3	Государственная итоговая аттестация
ОК-6	способностью к самоорганизации и самообразованию
Б1.Б.4	Безопасность жизнедеятельности
Б1.Б.16	Педагогические технологии
Б1.Б.20	Начертательная геометрия и компьютерная инженерная графика
Б1.В.ОД.8	Детали машин
Б1.В.ОД.13	Теория автоматического управления в машиностроении
Б1.В.ДВ.1.1	Введение в профессионально-педагогическую специальность
Б1.В.ДВ.2.2	Адаптационный модуль "Профессиональная адаптация"
Б1.В.ДВ.6.1	Взаимозаменяемость, стандартизация и технические измерения
Б1.В.ДВ.6.2	Нормирование точности и технические измерения
Б1.В.ДВ.8.1	Основы гидравлики и пневматики
Б1.В.ДВ.8.2	Механика жидкости и газа
Б2.У.1	Учебная (ознакомительная)
Б3	Государственная итоговая аттестация
ОК-7	способностью использовать базовые правовые знания в различных сферах деятельности
Б1.Б.17	Методика профессионального обучения
Б1.Б.19	Правоведение
Б1.В.ОД.9	Основы охраны труда
Б1.В.ДВ.2.1	История науки и техники
Б1.В.ДВ.2.2	Адаптационный модуль "Профессиональная адаптация"
Б1.В.ДВ.10.1	Компьютерные технологии в машиностроении
Б1.В.ДВ.10.2	САПР в отрасли
Б3	Государственная итоговая аттестация
ОК-8	готовностью поддерживать уровень физической подготовки обеспечивающий полноценную деятельность
Б1.Б.5	Физическая культура
Б1.Б.12	Возрастная физиология и психофизиология Элективные курсы по физической культуре
Б1.В.ДВ.1.1	Введение в профессионально-педагогическую специальность
Б3	Государственная итоговая аттестация
ОК-9	готовностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
Б1.Б.4	Безопасность жизнедеятельности
Б1.Б.12	Возрастная физиология и психофизиология
Б1.В.ОД.9	Основы охраны труда
Б2.П.1	Производственная (технологическая)
Б3	Государственная итоговая аттестация
ОПК-1	способностью проектировать и осуществлять индивидуально-личностные концепции профессионально-педагогической деятельности
Б1.Б.13	Психология профессионального образования
Б3	Государственная итоговая аттестация

ОПК-2	способностью выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессионально-педагогической деятельности
Б1.Б.9	Физика
Б1.Б.10	Химия
Б1.В.ОД.2	Основы научных исследований
Б1.В.ОД.4	Технология конструкционных материалов и материаловедение
Б1.В.ОД.5	Теоретическая механика
Б1.В.ОД.6	Сопротивление материалов
Б1.В.ОД.7	Теория механизмов и машин
Б1.В.ОД.10	Электротехника, электроника и электропривод
Б1.В.ДВ.7.1	Теоретические основы теплотехники
Б1.В.ДВ.7.2	Термодинамика и теплопередача
Б3	Государственная итоговая аттестация
ОПК-3	способностью осуществлять письменную и устную коммуникацию на государственном языке и осознавать необходимость знания второго языка
Б1.Б.3	Иностранный язык
Б1.В.ОД.1	Государственные языки РК
Б3	Государственная итоговая аттестация
ОПК-4	способностью осуществлять подготовку и редактирование текстов, отражающих вопросы профессионально-педагогической деятельности
Б1.Б.11	Информатика
Б1.В.ОД.1	Государственные языки РК
Б2.П.3	Производственная (преддипломная)
Б3	Государственная итоговая аттестация
ОПК-5	способностью самостоятельно работать на компьютере
Б1.Б.11	Информатика
Б1.Б.20	Начертательная геометрия и компьютерная инженерная графика
Б1.В.ОД.8	Детали машин
Б1.В.ДВ.3.1	Математическая статистика
Б1.В.ДВ.3.2	Математическая обработка результатов наблюдений
Б1.В.ДВ.3.3	Адапционный модуль "Межличностные взаимодействия"
Б3	Государственная итоговая аттестация
ОПК-6	способностью к когнитивной деятельности
Б1.Б.8	Высшая математика
Б1.Б.9	Физика
Б1.В.ДВ.8.1	Основы гидравлики и пневматики
Б1.В.ДВ.8.2	Механика жидкости и газа
Б3	Государственная итоговая аттестация
ОПК-7	способностью обосновать профессионально-педагогические действия
Б1.Б.17	Методика профессионального обучения
Б2.П.2	Производственная (педагогическая)
Б3	Государственная итоговая аттестация
ОПК-8	готовностью моделировать стратегию и технологию общения для решения конкретных профессионально-педагогических задач
Б1.Б.13	Психология профессионального образования
Б2.П.2	Производственная (педагогическая)
Б3	Государственная итоговая аттестация
ОПК-9	готовностью анализировать информацию для решения проблем, возникающих в профессионально-педагогической деятельности
Б1.Б.8	Высшая математика
Б1.Б.13	Психология профессионального образования

Б1.В.ОД.9 Б3	Основы охраны труда Государственная итоговая аттестация
ОПК-10	владением системой эвристических методов и приемов
Б1.Б.16 Б2.П.2 Б3	Педагогические технологии Производственная (педагогическая) Государственная итоговая аттестация
ПК-1	способностью выполнять профессионально-педагогические функции для обеспечения эффективной организации и управления педагогическим процессом подготовки рабочих, служащих и специалистов среднего звена
Б1.Б.14 Б1.Б.17 Б1.В.ДВ.7.1 Б1.В.ДВ.7.2 Б3	Общая и профессиональная педагогика Методика профессионального обучения Теоретические основы теплотехники Термодинамика и теплопередача Государственная итоговая аттестация
ПК-2	способностью развивать профессионально важные и значимые качества личности будущих рабочих, служащих и специалистов среднего звена
Б1.Б.12 Б1.Б.14 Б1.Б.18 Б1.В.ОД.8 Б1.В.ДВ.8.1 Б1.В.ДВ.8.2 Б2.У.1 Б2.П.2 Б3	Возрастная физиология и психофизиология Общая и профессиональная педагогика Практическое (производственное обучение) Детали машин Основы гидравлики и пневматики Механика жидкости и газа Учебная (ознакомительная) Производственная (педагогическая) Государственная итоговая аттестация
ПК-3	способностью организовывать и осуществлять учебно-профессиональную и учебно-воспитательную деятельности в соответствии с требованиями профессиональных и федеральных государственных образовательных стандартов в ОО СПО
Б1.Б.14 Б1.Б.17 Б2.П.2 Б3	Общая и профессиональная педагогика Методика профессионального обучения Производственная (педагогическая) Государственная итоговая аттестация
ПК-4	способностью организовывать профессионально-педагогическую деятельность на нормативно-правовой основе
Б1.Б.17 Б1.Б.19 Б1.В.ОД.9 Б2.П.1 Б3	Методика профессионального обучения Правоведение Основы охраны труда Производственная (технологическая) Государственная итоговая аттестация
ПК-5	способностью анализировать профессионально-педагогические ситуации
Б1.Б.17 Б1.В.ОД.2 Б1.В.ДВ.1.1 Б1.В.ДВ.10.1 Б1.В.ДВ.10.2 Б2.П.1 Б2.П.2 Б3	Методика профессионального обучения Основы научных исследований Введение в профессионально-педагогическую специальность Компьютерные технологии в машиностроении САПР в отрасли Производственная (технологическая) Производственная (педагогическая) Государственная итоговая аттестация
ПК-6	готовностью к использованию современных воспитательных технологий формирования у обучающихся духовных, нравственных ценностей и гражданственности
Б1.Б.6 Б1.Б.13	Общая психология Психология профессионального образования

Б1.Б.15	Методика воспитательной работы
Б1.Б.16	Педагогические технологии
Б3	Государственная итоговая аттестация
ПК-7	готовностью к планированию мероприятий по социальной профилактике обучаемых
Б1.Б.15	Методика воспитательной работы
Б3	Государственная итоговая аттестация
ПК-8	готовностью к осуществлению диагностики и прогнозирования развития личности рабочих, служащих и специалистов среднего звена
Б1.Б.6	Общая психология
Б1.Б.12	Возрастная физиология и психофизиология
Б1.Б.13	Психология профессионального образования
Б1.Б.15	Методика воспитательной работы
Б3	Государственная итоговая аттестация
ПК-9	готовностью к формированию у обучающихся способности к профессиональному самовоспитанию
Б1.Б.6	Общая психология
Б1.Б.15	Методика воспитательной работы
Б3	Государственная итоговая аттестация
ПК-10	готовностью к использованию концепций и моделей образовательных систем в мировой и отечественной педагогической практике
Б1.Б.14	Общая и профессиональная педагогика
Б1.Б.16	Педагогические технологии
Б2.П.2	Производственная (педагогическая)
Б3	Государственная итоговая аттестация
ПСК-1	способен использовать в процессе обучения знания о технологических процессах, технологиях, материаловедении, современных способах нормирования точности и повышения долговечности машин и механизмов в машиностроении
Б1.Б.18	Практическое (производственное обучение)
Б1.В.ОД.4	Технология конструкционных материалов и материаловедение
Б1.В.ОД.11	Технологические процессы в машиностроении
Б1.В.ОД.12	Технология машиностроения
Б1.В.ОД.16	Теория резания
Б1.В.ДВ.12.1	Современные способы повышения долговечности машин
Б2.П.3	Производственная (преддипломная)
Б3	Государственная итоговая аттестация
ПСК-2	способен обучать расчету и проектированию приспособлений, металлорежущего и мерительного инструмента, допусков и посадок и техническим измерениям в машиностроении
Б1.В.ОД.7	Теория механизмов и машин
Б1.В.ОД.14	Проектирование металлорежущих инструментов
Б1.В.ОД.15	Металлорежущие станки и гибкое автоматизированное производство
Б1.В.ОД.18	Расчет и конструирование приспособлений
Б1.В.ДВ.6.1	Взаимозаменяемость, стандартизация и технические измерения
Б1.В.ДВ.6.2	Нормирование точности и технические измерения
Б1.В.ДВ.11.2	Технологическая оснастка и инструментальное обеспечение автоматизированного производства
Б2.П.3	Производственная (преддипломная)
Б3	Государственная итоговая аттестация
ПСК-3	способен обучать расстановке, наладке, эксплуатации и ремонту, металлорежущих станков и оборудования на механическом участке
Б1.В.ОД.17	Проектирование цехов и заводов
Б1.В.ДВ.9.1	Эксплуатация и ремонт металлорежущих станков
Б1.В.ДВ.11.1	Оборудование и технология заготовительного производства
Б1.В.ДВ.12.2	Оборудование механосборочного производства и средства автоматизации

Б2.П.3	Производственная (преддипломная)
Б3	Государственная итоговая аттестация
ПСК-4	способен обучать автоматизированному проектированию и управлению технологическими процессами обработки деталей, созданию управляющих программ с использованием компьютерно-интегрированных технологий
Б1.Б.20	Начертательная геометрия и компьютерная инженерная графика
Б1.В.ОД.13	Теория автоматического управления в машиностроении
Б1.В.ДВ.9.2	Системы автоматизированного проектирования технологических процессов
Б1.В.ДВ.10.1	Компьютерные технологии в машиностроении
Б1.В.ДВ.10.2	САПР в отрасли
Б1.В.ДВ.13.1	Компьютерно-интегрированные технологии
Б1.В.ДВ.13.2	Автоматизация проектирования изделий машиностроения
Б1.В.ДВ.14.1	Программирование процесса обработки на станках с ЧПУ
Б1.В.ДВ.14.2	Автоматизированные системы управления
Б2.П.3	Производственная (преддипломная)
Б3	Государственная итоговая аттестация
ПСК-5	способен обучать организации и проведению научных исследований, производственного обучения и практик
Б1.Б.18	Практическое (производственное обучение)
Б1.В.ОД.2	Основы научных исследований
Б2.У.1	Учебная (ознакомительная)
Б2.П.1	Производственная (технологическая)
Б2.П.3	Производственная (преддипломная)
Б3	Государственная итоговая аттестация

Б1.В.ОД.7	Теория механизмов и машин	ОК-3	ОПК-2	ПСК-2	
Б1.В.ОД.8	Детали машин	ОК-6	ОПК-5	ПК-2	
Б1.В.ОД.9	Основы охраны труда	ОК-7	ОК-9	ОПК-9	ПК-4
Б1.В.ОД.10	Электротехника, электроника и электропривод	ОПК-2			
Б1.В.ОД.11	Технологические процессы в машиностроении	ПСК-1			
Б1.В.ОД.12	Технология машиностроения	ПСК-1			
Б1.В.ОД.13	Теория автоматического управления в машиностроении	ОК-6	ПСК-4		
Б1.В.ОД.14	Проектирование металлорежущих инструментов	ПСК-2			
Б1.В.ОД.15	Металлорежущие станки и гибкое автоматизированное производство	ПСК-2			
Б1.В.ОД.16	Теория резания	ПСК-1			
Б1.В.ОД.17	Проектирование цехов и заводов	ПСК-3			
Б1.В.ОД.18	Расчет и конструирование приспособлений	ПСК-2			
	Элективные курсы по физической культуре	ОК-8			
Б1.В.ДВ.1.1	Введение в профессионально-педагогическую специальность	ОК-2	ОК-6	ОК-8	ПК-5
Б1.В.ДВ.1.2	Адаптационный модуль "Самоорганизация учебной деятельности"	ОК-2	ОК-3		
Б1.В.ДВ.2.1	История науки и техники	ОК-2	ОК-3	ОК-7	
Б1.В.ДВ.2.2	Адаптационный модуль "Профессиональная адаптация"	ОК-6	ОК-7	ОК-5	
Б1.В.ДВ.3.1	Математическая статистика	ОК-3	ОПК-5		
Б1.В.ДВ.3.2	Математическая обработка результатов наблюдений	ОК-3	ОПК-5		
Б1.В.ДВ.3.3	Адаптационный модуль "Межличностные взаимодействия"	ОК-3	ОПК-5		
Б1.В.ДВ.4.1	Культура народов и этнических групп Крыма	ОК-2	ОК-5		
Б1.В.ДВ.4.2	Культурология	ОК-2	ОК-5		

Б1.В.ДВ.5.1	Социология	ОК-1	ОК-5	ОК-2
Б1.В.ДВ.5.2	Политология	ОК-1	ОК-5	ОК-2
Б1.В.ДВ.6.1	Взаимозаменяемость, стандартизация и технические измерения	ОК-6	ПСК-2	
Б1.В.ДВ.6.2	Нормирование точности и технические измерения	ОК-6	ПСК-2	
Б1.В.ДВ.7.1	Теоретические основы теплотехники	ОК-3	ОПК-2	ПК-1
Б1.В.ДВ.7.2	Термодинамика и теплопередача	ОК-3	ОПК-2	ПК-1
Б1.В.ДВ.8.1	Основы гидравлики и пневматики	ОК-6	ОПК-6	ПК-2
Б1.В.ДВ.8.2	Механика жидкости и газа	ОК-6	ОПК-6	ПК-2
Б1.В.ДВ.9.1	Эксплуатация и ремонт металлорежущих станков	ПСК-3		
Б1.В.ДВ.9.2	Системы автоматизированного проектирования технологических процессов	ПСК-4		
Б1.В.ДВ.10.1	Компьютерные технологии в машиностроении	ОК-7	ПК-5	ПСК-4
Б1.В.ДВ.10.2	САПР в отрасли	ОК-7	ПК-5	ПСК-4
Б1.В.ДВ.11.1	Оборудование и технология заготовительного производства	ПСК-3		
Б1.В.ДВ.11.2	Технологическая оснастка и инструментальное обеспечение автоматизированного производства	ПСК-2		
Б1.В.ДВ.12.1	Современные способы повышения долговечности машин	ПСК-1		
Б1.В.ДВ.12.2	Оборудование механосборочного производства и средства автоматизации	ПСК-3		
Б1.В.ДВ.13.1	Компьютерно-интегрированные технологии	ПСК-4		
Б1.В.ДВ.13.2	Автоматизация проектирования изделий машиностроения	ПСК-4		
Б1.В.ДВ.14.1	Программирование процесса обработки на станках с ЧПУ	ПСК-4		
Б1.В.ДВ.14.2	Автоматизированные системы управления	ПСК-4		

Б2	Практики	ОК-5	ОК-6	ОК-9	ОПК-1	ОПК-4	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ОПК-10	ПК-1	ПК-2	ПК-3
		ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПСК-1	ПСК-2	ПСК-3	ПСК-4	ПСК-5
Б2.У.1	Учебная (ознакомительная)	ОК-6	ПК-2	ПСК-5									
Б2.П.1	Производственная (технологическая)	ОК-5	ОК-9	ПК-4	ПК-5	ПСК-5							
Б2.П.2	Производственная (педагогическая)		ОПК-7	ОПК-8		ОПК-10		ПК-2	ПК-3		ПК-5	ПК-10	
Б2.П.3	Производственная (преддипломная)		ОПК-4		ПСК-1	ПСК-2	ПСК-3	ПСК-4	ПСК-5				
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3
		ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ОПК-10	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5
		ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПСК-1	ПСК-2	ПСК-3	ПСК-4	ПСК-5		

4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ПО ДАННОМУ НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ.

В соответствии со статьей 2, п. 9 федерального закона от 29.12.2012 273-ФЗ: «Образовательная программа - комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий и форм аттестации, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов, а также оценочных и методических материалов».

4.1. Календарный учебный график (Приложение 2).

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки «Профессиональное обучение» 44.03.04 профилю «Машиностроение и материалобработка» и профилизации «Компьютерные технологии в машиностроении» календарный учебный график включает в себя теоретическое обучение в количестве – 126 недель, экзаменационные сессии – 15 недель, практики – 14 недель, подготовка и защита выпускной работы – 6 недель, каникулы за 4 года обучения – 37 недель. График учебного процесса подготавливается учебно-методическим управлением и утверждается ректором к началу учебного года.

4.2. Учебный план (Приложение 3).

В учебном плане представлены следующие блоки:

Блок 1 «Дисциплины (модули)», который включает дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы и дисциплины (модули), и относящиеся к ее вариативной части;

Блок 2 «Практики», который в полном объеме относится к вариативной части программы;

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация», который в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации, указанной в перечне специальностей и направлений подготовки высшего образования, утверждаемом Министерством образования и науки Российской Федерации.

4.3. Аннотации рабочих программ дисциплин (Приложение 4)

Разработка и обновление рабочих программ дисциплин учебного плана осуществляется в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям).

Рабочие программы всех дисциплин (модулей) как базовой, так и вариативной частей учебного плана, включая дисциплины по выбору студента, приведены в приложении 4.

Каждая программа включает:

- наименование дисциплины (модуля);
- перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотношенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- указание места дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы;
- объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся;
- содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий;
- перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);
- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
- перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее – сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля);
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля);
- перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Аннотация дисциплины «Б1.Б.1 История»

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

2. Цели и задачи дисциплины:

Цель: сформировать у студентов комплексное представление об культурно-историческом своеобразии России, познакомить с основными закономерностями и особенностями исторического процесса, ввести в круг основных проблем современной исторической науки и заинтересовать изучением прошлого своего Отечества, что позволит показать её органическую связь с мировой историей и определить место российской цивилизации среди цивилизаций Европы и мира; содействовать овладению теоретическими основами и методологией изучения истории, формированию исторического сознания и мышления.

Задачи дисциплины:

- формирование у молодого поколения исторических ориентиров самоидентификации в современном мире, гражданской идентичности личности;
- формирование понимания истории как процесса эволюции общества, цивилизации и истории как науки;
- усвоение интегративной системы знаний об истории человечества при особом внимании к месту и роли России во всемирно-историческом процессе;
- развитие способности у обучающихся осмысливать важнейшие исторические события, процессы и явления;
- формирование у обучающихся системы базовых национальных ценностей на основе осмысления общественного развития, осознания уникальности каждой личности, раскрывающейся полностью только в обществе и через общество;
- воспитание обучающихся в духе патриотизма, уважения к истории своего Отечества как единого многонационального государства, построенного на основе равенства всех народов России.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Данная дисциплина относится к обязательным дисциплинам базового цикла.

Аннотация дисциплины «История» составлена в соответствии с учебной программой, местом и назначением этой дисциплины в структурно-логической схеме учебного плана, охватывает все разделы (темы) учебной программы, с общим количеством 108 часов, предусмотренных рабочим учебным планом.

Целесообразность преподавания настоящего курса обуславливается, прежде всего, тем, что история России является важнейшей частью всеобщей истории, без познания которой невозможно осмыслить весь последующий ход исторического развития мирового сообщества. Древние народы занимали ограниченные территории и находились в окружении первобытных племен, но именно они определяли тогда ход мировой истории.

Главная роль в изучении курса отводится лекционному курсу, в котором рассматриваются наиболее сложные, ключевые вопросы и актуальные

теоретические положения. Семинарские занятия – необходимая и очень важная часть учебного процесса, способствующая углублению и закреплению знаний ряда узловых проблем, содержащихся в лекционных курсах. Изучение истории древних народов России – весьма сложный процесс. Это объясняется в первую очередь скудостью и специфическим характером дошедших до нас источников: фрагментарностью, односторонностью, в случае с письменными источниками – еще и тенденциозностью, переделками последующих времен. По истории России и Крыма наука располагает разного рода источниками: вещественными, или археологическими памятниками (остатки древних поселений, орудия труда, оружие, предметы быта, памятники архитектуры, искусства), надписями, монетами, данными языка, фольклорными произведениями, сочинениями древних авторов – поэтов, драматургов, ученых (в том числе историков, географов, философов), ораторов, публицистов. Только путем комплексного изучения различных видов источников можно найти правильный путь к решению сложных проблем истории и культуры народов древнего мира.

При подготовке к семинарским занятиям студентам предстоит познакомиться с различными группами исторических источников. В ходе подготовки к занятиям студентам придется обращаться к различным видам исторической литературы: сборникам источников, учебным пособиям, общим курсам, монографиям (одного или нескольких авторов), статьям в сборниках, периодических и полупериодических изданиях, к научно-популярной литературе, альбомам иллюстраций, историческим атласам.

Самостоятельная работа студентов предусматривает изучение специальной научной литературы по различным разделам курса, а также подготовку выступлений, докладов и рефератов. Таким образом, все виды обучения направлены на освоение, закрепление и систематизацию полученных знаний.

Освоение материала начинается с изучения предмета «История России» как науки, его связи с другими дисциплинами. Курс «История России» находясь в тесной взаимосвязи с другими общественными науками, способствует гуманизации учебного процесса, росту профессиональных качеств будущих специалистов.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-2 – способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития для формирования патриотизма и гражданской позиции;

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- основные этапы и ключевые события истории России с древности до наших дней;

- выдающихся деятелей отечественной истории;
- историческую терминологию
- важнейшие достижения культуры и системы ценностей, сформировавшиеся в ходе исторического развития;

. уметь:

- анализировать влияние древних народов на последующее развитие общества;

- осмысливать процессы, события и явления в истории России в их динамике и взаимосвязи, руководствуясь принципами научной объективности и историзма;

- извлекать уроки из исторических событий и на их основе принимать осознанные решения;

владеть:

- навыками устного и письменного изложения своего понимания исторических процессов

- навыками участия в дискуссиях и полемике.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Введение в предмет; История в системе социально-гуманитарных наук.

Основы методологии исторической науки; Появление человека.

Поселения древних людей; Древние люди на территории Крыма.

Теории происхождения славян; Зарождение государственности у восточных славян.

Русь при первых князьях; Русь и Крым. Реформы Петра I.

Абсолютизм при Екатерине II; Присоединение Крыма к России.

Правление Александра I. Крымская война. Отмена крепостного права.

Правление Николая II. Россия в годы первой мировой войны.

Причины и начало II Мировой войны. Великая Отечественная война.

Внешняя политика СССР.

Внутренняя политика СССР.

Образование Российской Федерации.

Ключевые аспекты внешней и внутренней политики.

6. Виды учебной работы: лекции, семинарские занятия.

7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.

Аннотация дисциплины Б1.Б.2 Философия

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

2. Цель и задачи изучения дисциплины.

Целью дисциплины является воспитание у студентов высокой культуры мышления, дискуссий, формирование умений отстаивать, аргументировать свою точку зрения.

Задачи дисциплины:

1. Ознакомление учащихся с мировоззренческими и методологическими возможностями философии;
2. Освоение студентами основ философского знания, круга основных философских проблем;
3. Формирование представлений о средствах и методах философии;
4. Ознакомление студентов с методологическими и логическими разработками в философской сфере;
5. Формирование представлений об особенностях философского языка; овладение необходимым набором философских терминов и понятий.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Философия» относится базовой части блока «Дисциплины (модули)».

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-1 – способность использовать основы философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения;

ОК-2 – способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития для формирования патриотизма и гражданской позиции;

В результате формирования компетенций студент должен:

В результате прохождения курса учебной дисциплины студенты должны знать:

- общую историю мировой философии, основные этапы её развития и её выдающихся исторических представителей (их значимость в истории мировой философии и в мировой человеческой культуре);
- базисные направления и системы философской мысли, а также базисные философские подходы к бытию и познанию – людей, общества, государства, Человечества и Живой природы;
- общую ситуацию в современном бытии людей, место Человечества в мире, современные проблемы в бытии Человечества, а также возможные варианты их преодоления и разрешения;
- категориально-понятийный аппарат философии и принципиальные основы научного подхода к окружающему миру.

В результате прохождения курса учебной дисциплины студенты должны владеть методологией:

- поиска учебной и научной информации, её критического анализа и её логического обобщения;
- изложения результатов своего поиска учебной и научной информации в виде доклада, эссе и научной статьи;
- проведения научных и аналитических исследований.

В результате прохождения курса учебной дисциплины студенты должны уметь:

- выстраивать социальные взаимодействия и отношения на принципах толерантности;
- разрешать конфликтные ситуации и оказывать поддержку людям в проблемных и кризисных ситуациях с учётом – их этнокультурной специфики;
- самосовершенствоваться и саморазвиваться на основе саморефлексии в своей деятельности;
- оценивать историческую и текущую информацию правильно, действовать на этой основе адекватно – как в текущих общественных процессах, так и в личной своей жизни;
- выстраивать свою деятельность и своё поведение в соответствии с общепринятыми нравственными, этическими и правовыми нормами;
- выбирать и обосновывать свои аргументы в научных и общественных дискуссиях, правильно оценивать в них аргументы своих оппонентов и превращать дискуссии с ними – в полезные и плодотворные;
- использовать полученные знания в своей практической деятельности.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Предмет и место философии в культуре человечества. История философии. Античная философия. Средневековая философия. Философия эпохи Возрождения. Философия Нового времени. Немецкая классическая философия. Иррационалистическая западная философия. Философия России 18 – нач. 20 веков. Современная западная философия. Учение о бытии. Познание и сознание. Учение об обществе. Природа человека и смысл его существования. Философские проблемы техники и экологии.

6. Виды учебной работы: лекции, семинарские занятия

7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.

Аннотация дисциплины Б1.Б.3 Иностранный язык

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 з.е. (216 час.)

2. Цели и задачи дисциплины:

Цели дисциплины:

- отразить важнейшие этапы обучения студентов неязыкового вуза различным видам речевой деятельности (аудирование, чтение, говорение, письмо) в процессе приобретения англоязычной профессиональной компетенции;
- научить студентов активному владению иностранным языком: уметь адекватно намерению и ситуации общения выражать свои мысли на иностранном языке, как в сфере повседневного общения, так и по своей специальности, а также понимать собеседника, говорящего на иностранном языке;
- развивать у студентов способности и желание самостоятельно заниматься иностранным языком и работать с иноязычными материалами после окончания вуза.

Учебные задачи дисциплины:

- знать наиболее употребительную лексику и грамматические категории в сфере профессиональной коммуникации;
- знать и правильно использовать основную терминологию своей специальности;
- работать с двуязычными терминологическими словарями и справочной литературой по своей специальности;
- читать и понимать со словарем литературу по широкому и узкому профилю специальности;
- владеть основами публичной речи: делать сообщения, выступать с докладами и презентациями (подготовленная устная речь),
- принимать участие в дискуссиях на профессиональные темы: задавать вопросы, поддерживать беседу-диалог (неподготовленная устная речь)
- владеть основными навыками письма: уметь адаптировать и перефразировать письменный текст;
- уметь аннотировать, реферировать и переводить литературу по специальности.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Иностранный язык» входит в базовую (обязательную) часть «Гуманитарного, социального и экономического цикла». Курс дисциплины «Иностранный язык» (практический язык) бакалаврской подготовки проводится в первом – втором семестрах обучения и базируется на всех освоенных студентами дисциплинах общегуманитарного, социально-экономического, естественнонаучного и общепрофессионального циклов основных образовательных программ (ООП) данного образовательного учреждения и

соответствует требованиям ФГОС ВО третьего поколения.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-4 – способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия;

ОПК-3 – способность осуществлять письменную и устную коммуникацию на государственном языке и осознавать необходимость знания второго языка.

В результате формирования компетенций студент должен:

Знать:

1. Основные грамматические правила;
2. Активный лексический минимум в рамках тем, обозначенных программой;
3. Основные правила чтения.
4. Знать лексический минимум иностранного языка общего и профессионального характера.

Уметь:

1. Делать элементарные устные монологические высказывания с использованием пройденного грамматического и лексического материала.
2. Читать и понимать адаптированные и несложные в языковом отношении оригинальные тексты.
3. Уметь работать с текстами, содержащими профессионально значимую информацию.
4. Уметь читать на иностранном языке литературу по специальности с целью поиска профессионально-значимой информации, переводить тексты по специальности со словарем.

Владеть:

1. Навыками фонетически правильного чтения.
2. Правильно использовать грамматический материал в рамках тем, обозначенных рабочей программы.
3. Владеть иностранным языком в объёме, необходимом для получения информации профессионального назначения.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Формирование и совершенствование слухопроизносительных навыков применительно к новому языковому и речевому материалу. Лексика в рамках обозначенной тематики и проблематики общения 4-х обязательных разделов, каждый из которых соответствует определенной сфере общения (бытовая, учебно-познавательная, социально-культурная и профессиональная сферы).
Коррекция и развитие навыков продуктивного использования основных

грамматических форм и конструкций: система времен глагола, типы простого и сложного предложения, наклонение, модальность, залог, знаменательные и служебные части речи. Формирование и совершенствование орфографических навыков применительно к новому языковому и речевому материалу.

6. Виды учебной работы: лекции, практические работы

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом, экзаменом.

Аннотация дисциплины Б1.Б.4 Безопасность жизнедеятельности

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

2. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины – обеспечить современных специалистов теоретическими знаниями и практическими навыками, которые необходимы для:

- создания безопасных условий жизнедеятельности;
- обеспечения качественного функционирования объектов народного хозяйства;
- прогнозирования чрезвычайных ситуаций и их возможных последствий, принятия грамотных решений по защите населения и производственного персонала в условиях аварий, катастроф, стихийных бедствий, при применении средств массового поражения в условиях военных конфликтов, а также в ходе ликвидации их последствий.

Задачи:

1. Обеспечить теоретическую базу в области Безопасности жизнедеятельности;
2. сформировать у студентов – будущих специалистов знаний и навыков по выявлению и идентификации вредных и опасных факторов среды, исследованию их влияния на человека;
3. прогнозировать и управлять риском, включая мероприятия по защите людей в чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социально-политического характера.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Безопасность жизнедеятельности (БЖД) – дисциплина о предупреждении опасностей, представляющих угрозу для здоровья людей и их безопасности в условиях производства, быта и чрезвычайных ситуаций. БЖД обеспечивает выявление и идентификацию опасных и вредных факторов, разработку методов и способов защиты человека путем их снижения до допустимых норм, разработку способов по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

Безопасность жизнедеятельности – обязательная общепрофессиональная комплексная дисциплина, относящаяся к базовой части и базирующаяся на

знаниях, накопленных как фундаментальными, так и прикладными, профессионально ориентированными дисциплинами – естественно-научными, техническими, медико-биологическими, социальными, гуманитарными. Она широко использует системный подход, потому что главный объект ее исследования – система «человек-общество-природа». Эта «триада» положена в основу концепции безопасности жизнедеятельности как научной дисциплины.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-6 – способность к самоорганизации и самообразованию;

ОК-9 – готовность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;

В результате формирования компетенций студент должен:

Знать:

- методологические основы дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»;
- принципы, правила и требования безопасного поведения и защиты в различных условиях и чрезвычайных ситуациях (ЧС);
- понимать сущность и значение информационных процессов, осознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны;
- государственную политику в области подготовки и защиты населения от опасных и чрезвычайных ситуаций;
- права и обязанности граждан по обеспечению безопасности жизнедеятельности;
- Российскую систему предупреждения и действий в ЧС, ее структуру и задачи;
- характеристики опасностей природного, техногенного и социального происхождения;
- формы и методы работы по патриотическому воспитанию молодежи.

Уметь:

- организовать взаимодействие с детьми и подростками и взрослым населением в локальных опасных и чрезвычайных ситуациях. Применять своевременные меры по ликвидации их последствий.
- владеть методикой формирования у учащихся психологической устойчивости поведения в опасных ЧС;
- грамотно применять практические навыки обеспечения безопасности в опасных ситуациях, возникающих в учебном процессе, повседневной жизни; организовывать спасательные работы в условиях ЧС различного характера

Владеть:

-культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения

-готовностью использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.

от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Введение. Основы безопасности жизнедеятельности, основные понятия, термины и определения. Характеристика основных форм деятельности человека. Медико-биологические основы БЖД. Обеспечение комфортных условий жизнедеятельности. Воздействие негативных факторов на человека и среду обитания, их нормирование. Правовые и нормативно-технические основы обеспечения БЖД. Организационные основы обеспечения БЖД. Техногенные опасности и защита от них. Методы и средства повышения безопасности технических систем и технологических процессов. Электробезопасность. Пожарная безопасность. Профессиональные обязанности и обучение операторов технических систем и ИТР по БЖД. Безопасность при работе на машинах, оборудовании и транспорте перерабатывающих предприятий.

6. Виды учебной работы: лекции, практические работы

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.

Аннотация дисциплины Б1.Б.5 Физическая культура

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

2. Цели и задачи дисциплины:

Целью физической культуры студентов является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

Для достижения поставленной цели предусматривается решение следующих воспитательных, образовательных, развивающих и оздоровительных **задач**:

- понимание социальной роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности;

- знание биологических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом;

- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре;
- обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности, определяющей психофизическую готовность студента к будущей профессии;
- приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей;
- формирование осмысленно положительной жизненной установки на физическую культуру и спорт;
- профилактика асоциального поведения средствами физической культуры и спорта;
- воспитание трудолюбия и организованности, моральной чистоты; нравственности и волевых качеств;
- формирование здоровых традиций, коллективизма;
- воспитание социально-активной личности.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Рабочая программа по учебной дисциплине «Физическая культура» составлена с учетом следующих основополагающих законодательных, инструктивных и программных документов, определяющих основную направленность, объем и содержание учебных занятий по физической культуре в высшей школе:

- Федеральный закон «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» от 29.12.07 N 80-ФЗ;
- приказ Минобрнауки России «Об утверждении государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования от 02.03.2000 N 686;
- приказ Минобрнауки России «Об организации процесса физического воспитания в образовательных учреждениях начального, среднего и высшего профессионального образования» от 01.12.99 N 1025;
- инструкция по организации и содержанию работы кафедр физического воспитания высших учебных заведений. Утверждена приказом Государственного комитета Российской Федерации по высшему образованию от 26.07.94 N 777.

Являясь компонентом общей культуры, психофизического становления и профессиональной подготовки студента в течение всего периода обучения, «Физическая культура» входит в число обязательных дисциплин цикла «Общие гуманитарные и социально-экономические дисциплины». Свои образовательные и развивающие функции «Физическая культура» наиболее полно осуществляет в

целенаправленном педагогическом процессе физического воспитания, который опирается на основные общедидактические принципы: *сознательности, наглядности, доступности, систематичности и динамичности.*

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-8 – готовность поддерживать уровень физической подготовки обеспечивающий полноценную деятельность;

В результате формирования компетенций студент должен:

Знать: - научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни, влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек; способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности; правила и способы планирования индивидуальных занятий различной целевой направленности.

- приемы оказания первой медицинской (доврачебной) помощи, самопомощи, взаимопомощи при травмах спортивных и бытовых. При экстренных ситуациях, природных катаклизмах, техногенных катастрофах.

Уметь:

- использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни. Владеть средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования, ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности.

- оказать первую доврачебную помощь, пользоваться средствами оказания первой помощи.

Владеть: системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей и качеств (с выполнением установленных нормативов по общей физической и спортивно-технической подготовке), навыками, средствами оказания первой доврачебной помощи.

В процессе прохождения курса физического воспитания каждый студент обязан:

- систематически посещать занятия по физическому воспитанию (теоретические и практические) в дни и часы, предусмотренные учебным расписанием;

- повышать свою физическую подготовку, выполнять требования инормы, совершенствовать спортивное мастерство;

- выполнять контрольные упражнения и нормативы, сдавать зачёты по физическому воспитанию в установленные сроки;
- соблюдать рациональный режим учёбы, отдыха и питания;
- регулярно заниматься гигиенической гимнастикой, самостоятельно заниматься физическими упражнениями и спортом, используя консультации преподавателя;
- активно участвовать в массовых оздоровительных, физкультурных и спортивных мероприятиях в учебной группе, на курсе, факультете, университете;
- проходить медицинское обследование в установленные сроки, осуществлять самоконтроль за состоянием здоровья, физического развития, за физической и спортивной подготовкой.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

I 1. Безопасность жизнедеятельности в физической культуре. 2. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов. 3. Физическая культура и спорт как социальный феномен современного общества. Средства физической культуры. Социальные функции физической культуры. 4. Основы здорового образа жизни студента. Физическая культура в обеспечении здоровья 5. Психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности. Средства физической культуры в регулировании работоспособности. 6. Общая физическая и спортивная подготовка в системе физического воспитания. 7. История олимпийских игр. 8. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями. 9. Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений. 10. Медицинский контроль и самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом. 11. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов. 12. Место легкоатлетических упражнений в физическом воспитании.

II 1. Обучение основам техники разных видов легкой атлетики 2. Использование легкоатлетических упражнений для развития скоростно-силовых качеств. 3. Совершенствование основ техники бега. 4. Обучение основам техники прыжков. 5. Обучение основам техники метаний. 6. Низкий старт, бег на короткие дистанции. 7. Совершенствование техники бега на короткие дистанции. 8. Финиширование.

III 1. Обучение комплексам упражнениям с гантелями. 2. Обучение программам тренировок с использованием гимнастических снарядов и упражнений. 3. Обучение подсобным тяжелоатлетическим упражнениям. 4. Обучение комплексам упражнений для мышц спины и плечевого пояса методом «круговой тренировки» на тренажерах. 5. ОФП и комплексы гимнастических упражнений

IV 1. Обучение технике и тактике игры волейбол. 2. Совершенствование передач двумя руками снизу и сверху. 3. Обучение перемещениям на площадке
4. Обучение стойкам и перемещениям. 5. Обучение передаче мяча двумя руками сверху.

V 1. Обучение ударам внутренней стороной ракетки. 2. Последовательность обучения технике игры. 3. Способы держания ракеток. 4. Исходные положения и передвижения (стойки теннисиста). 5. Шаги, выпады, рывки, прыжки применяемые в передвижениях теннисистов.

6. Виды учебной работы: лекции, практические работы

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.

Аннотация дисциплины Б1.Б.6 Общая психология

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

2. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины - формирование систематизированных теоретических знаний и практических навыков в области общей психологии, овладение студентами системообразующими понятиями и категориями общей психологии, обеспечение основы для профессионального самоопределения и целостного понимания психологических явлений и процессов.

Учебные задачи дисциплины:

1. создать у студентов целостное представление о психологических знаниях, о природе человеческой психики как системы психической реальности человека;

2. сформировать систему компетенций, связанных с современным пониманием основ общей психологии;

3. обучить студентов использованию основных методов и методик общей психологии;

4. организовать самостоятельную работу студентов по освоению психологических знаний.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Общая психология является базовой дисциплиной гуманитарного и социально-экономического цикла, формирующей у студентов основы профессионального психологического мышления. «Общая психология» предназначена для вооружения студентов системой теоретических знаний, практических навыков и умений психологического анализа условий, процессов и результатов жизнедеятельности людей. Это позволит им понимать психологические особенности личности субъекта профессионального образования и применять полученные знания в профессиональной деятельности.

Для освоения данной дисциплины необходимы знания и умения обучающихся, приобретенные в результате изучения таких школьных дисциплин как биология, обществознание, естествознание и связана с вузовскими курсами философия, социология, человек и общество. Изучение психологии профессионального образования, методики профессионального обучения, методики воспитательной работы, педагогических технологий предполагает знание особенностей деятельности человека, отношений людей и особенностей психики человека, изучение которых осуществляется в курсе общей психологии.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-5 – способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;

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

ПК-8 – готовность к осуществлению диагностики и прогнозирования развития личности рабочих, служащих и специалистов среднего звена;

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

В результате формирования компетенций студент должен:

знать:

- основные категории, понятия и методологические подходы общей психологии;
- психологические методы познания и самопознания, развития, коррекции и саморегуляции;
- основные психические механизмы функционирования и развития личности в различных видах деятельности.

уметь:

- применять понятийно-категориальный аппарат общей психологии для анализа психологических явлений;
- давать психологическую характеристику личности (ее темперамента, способностей);
- интерпретировать собственное психическое состояние;
- отбирать и использовать диагностические методики, адекватные целям, ситуации и контингенту респондентов с последующей математико-статистической обработкой данных и их интерпретацией.

владеть:

- основными категориями и понятиями общей психологии;
- навыками критического восприятия информации;

- методиками исследования психического состояния, индивидуальных особенностей и мотивации поведения личности;
- простейшими приемами психической саморегуляции;
- способностью к деловым коммуникациям в профессионально-педагогической деятельности.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Предмет и методы психологии; психика и организм; структура психики; чувственные формы освоения действительности; рациональные формы освоения действительности; психология личности; межличностные отношения; предмет и основные этапы развития педагогики; основные категории педагогики; цели и идеалы образования и воспитания; педагогический процесс: сущность, содержание и основные методы; учебная деятельность как центральное звено педагогического процесса.

6. Виды учебной работы: лекции, практические работы.

7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.

Аннотация дисциплины Б1.Б.7 Основы экономической теории

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

2. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины: Формирование у студентов экономического мышления и экономических знаний о сущности хозяйственных процессов, экономических законах. Ознакомление с методами и условиями эффективного хозяйствования.

Учебные задачи дисциплины:

- формирование экономического мышления, приобретение практических знаний о сущности экономических явлений и процессов;
- изучение основных экономических категорий: производство, товар, благо, потребности, деньги, цена, спрос, предложение, инфляция, занятость, безработица, макроэкономические показатели развития, бюджет.
- изучение основ функционирования субъектов хозяйствования, их эффективности;
- изучение понятия воспроизводства, его стадий и видов;
- изучение понятия «Экономическая система» и её основных элементов;
- определение и изучение основных тенденций в мировой экономике;
- изучение сущности и методов государственного регулирования экономики, налоговой политики, рыночных отношений;
- исследование понятий макроэкономической нестабильности и методов её регулирования.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Данная дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативного цикла.

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина (учебный курс) – «Математика», «Философия», «История», «Социология», «География» и др.

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины (учебного курса) – «Экономика предприятия », «Менеджмент», а также для подготовки к написанию экономической части бакалаврского и магистерского проектов.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-3 – способность использовать основы естественнонаучных и экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах.

В результате формирования компетенций студент должен:

Знать:

1. сущность экономических явлений и процессов;
2. определение основных экономических категорий: «производство, товар, благо, потребности, деньги, цена, спрос, предложение, инфляция, безработица, макроэкономические показатели развития, бюджет».
3. основы функционирования субъектов хозяйствования, их эффективности;
4. сущность понятия воспроизводства, его стадии и виды;
5. экономическую сущность понятия «Производство», факторов и ресурсов производства;
6. сущность понятия «экономическая система» и её основные элементы;
7. сущность понятия «макроэкономическая нестабильность» и методы её регулирования
8. взаимосвязь и взаимозависимость этих экономических явлений;
9. общие понятия о сущности и методах государственного регулирования экономикой, налоговой политике, рыночных отношениях,
10. основные тенденции в развитии мировой экономики

Уметь:

1. применять полученные экономические знания в обыденной и профессиональной жизни,
2. применять теоретические знания экономические методы в решении практических задач по экономике,

3. определять эффективность производственного процесса и отдельных его стадий,
4. определять влияние различных факторов на экономические процессы;
5. оценивать современную экономическую ситуацию в стране и в мире и в различные этапы развития человеческого общества;
6. различать типы экономических систем, давать сравнительную характеристику, определять основные элементы экономических систем,
7. применить знания об экономической организации производства в дальнейшей разработке дипломного проекта по соответствующему инженерному направлению.

Владеть:

1. методами исследования экономической теории,
2. методикой определения эффективности использования факторов и ресурсов производства,
3. методикой определения уровня безработицы и инфляции, а также их влияния на развития экономики страны,
4. методикой расчёта основных макроэкономических показателей.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Предмет экономической теории, ее разделы. Потребности и блага. Экономические ресурсы. Экономические системы. Собственность и предпринимательство. Фирма. Ее капитал и издержки. Фирма- монополия. Рынок, его субъекты и объекты. Рыночная инфраструктура. Рыночный механизм. Доходы физических и юридических лиц. Национальная экономика, ее структура. Общественное воспроизводство. Основные макроэкономические показатели (ВВП, ВНП, ЧНП, НД). Макроэкономическое равновесие и макроэкономическая нестабильность. Экономический цикл. Безработица. Инфляция. Их виды. Государственное регулирование экономики. Экономический рост и его модели. Мировая экономика, ее современные черты. Международная экономическая интеграция.

6. Виды учебной работы: лекции, практические работы

7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.

Аннотация дисциплины Б1.Б.8 Высшая математика

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 10 з.е. (360 час.)

2. Цели и задачи дисциплины:

Целью преподавания учебной дисциплины «Высшая математика» - является формирование инженера -педагога как специалиста способного использовать теоретические положения для научно - обоснованного решения задач

возникающих в технике. Математика является одним из основных учебных предметов, который тесно связан с теоретической механикой, физикой, а также целым рядом инженерных дисциплин. Для глубокого и правильного изучения этих дисциплин будущий инженер - педагог должен иметь достаточно глубокие знания по линейной алгебре, аналитической геометрии, дифференциальному и интегральному исчислению функций одной и многих переменных, дифференциальным уравнениям, теории рядов, теории вероятностей и математической статистике. Эти соображения легли в основу учебной программы по «Высшей математике»

Задачи дисциплины:

- способствовать пониманию основных идей, понятий и методов высшей математики;
- демонстрировать практические приложения Высшей математики в науке, производстве, сфере обслуживания, строительстве, военном деле и т.п.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Данная дисциплина основана на знаниях, полученных студентами при изучении математике в школе. Знания, полученные студентами при изучении данной дисциплины, позволят студентам ориентироваться в современных методах организации и управления, владеть определенными навыками решения инженерных задач. Закрепить навыки решения задач на ЭВМ, а также могут применяться в дипломном проектировании и исследовательской работе в процессе профессиональной деятельности. Вопросы моделирования технических задач рассматриваются, в основном, при изучении профилирующих дисциплин.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-6 – способность к когнитивной деятельности;

ОПК-9 – готовность анализировать информацию для решения проблем, возникающих в профессионально-педагогической деятельности;

В результате формирования компетенций студент должен:

знать:

- линейную алгебру,
- аналитическую геометрию,
- дифференциальное исчисление функции одной переменной,
- неопределенный и определенный интегралы,
- дифференциальное исчисление функций многих переменных,
- дифференциальные уравнения,
- теорию рядов,
- кратные интегралы,

– криволинейные и поверхностные интегралы.

уметь решать задачи по:

- линейной алгебре,
- аналитической геометрии,
- дифференциальному исчислению функции одной переменной,
- неопределенным и определенным интегралам,
- дифференциальному исчислению функций многих переменных,
- дифференциальным уравнениям,
- теории рядов,
- кратным интегралам,
- криволинейным и поверхностным интегралам.

владеть:

- изобразительными средствами представления математических моделей в объёме, достаточном для понимания их смысла;
- математическим аппаратом при решении профессиональных задач;
- применением математических инструментов, таблиц, учебной и методической литературой в смежных предметах.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Линейная алгебра и аналитическая геометрия. Введение в математический анализ. Дифференциальное исчисление функций одной переменной. Интегральное исчисление функций одной переменной. Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных. Числовые и функциональные ряды. Гармонический анализ. Кратные, криволинейные и поверхностные интегралы. Теория поля. Обыкновенные дифференциальные уравнения. Элементы теории вероятностей и математической статистики.

6. Виды учебной работы: лекции, практические работы,

7. Изучение дисциплины заканчивается экзамен.

Аннотация дисциплины Б1.Б.9 Физика

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 з.е. (288 час.)

2. Цели и задачи дисциплины:

Цель освоения дисциплины – формирование у студентов научного мышления и современного мировоззрения.

Задачи дисциплины

- создание у студентов основ теоретической подготовки в области физики;
- усвоение основных физических явлений и законов классической и современной физики;

- выработка у студентов приемов и навыков решения конкретных задач из разных областей физики, помогающих студентам в дальнейшем решать инженерные задачи;

- формирование у студентов правильного понимания границ применимости различных физических понятий, законов, теорий и умения оценивать степень достоверности результатов, полученных с помощью экспериментальных или модельных методов исследования;

- выработка у студентов навыков проведения научных исследований с применением современной научной аппаратуры и обработки результатов измерений.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Данная дисциплина относится к обязательным дисциплинам общеобразовательного цикла.

Преподавание дисциплины начинается с первого семестра и базируется на знаниях, полученных по программам среднего образования.

Дисциплины, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины – «Теоретическая механика», «Теоретические основы теплотехники», «Электротехника», «Теоретические основы электротехники».

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-3 – способность использовать основы естественнонаучных и экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах;

ОПК-2 – способность выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессионально-педагогической деятельности;

ОПК-6 – способность к когнитивной деятельности;

В результате формирования компетенций студент должен:

Знать

- суть, внешние признаки, условия существования, количественные характеристики физического явления, его использование в практике;

- определение и характер величины, характеризующей физическое явление, единицы и способы измерения; характеризует данная величина;

- формулировка и математическое выражение физических законов, выражающих связь между величинами, использование законов на практике, границы применения законов;

- опытные факты и основные положения физической теории, ее математический аппарат и круг явлений, охватываемый этой теорией;

- принцип действия технических устройств и физические явления, заложенные в конструкцию устройства.

Уметь:

- использовать полученные знания при анализе физических явлений и при решении количественных, качественных и экспериментальных задач;

- работать с научной литературой по физике, таблицами и графиками,

Владеть:

- методикой и навыками решения практических задач по физике;
- методикой проведения физического эксперимента и обработки результатов измерений.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Физические основы механики. Кинематика материальной точки. Динамика материальной точки. Работа, мощность и энергия. Законы сохранения. Элементы специальной теории относительности. Динамика вращательного движения твердого тела. Элементы механики жидкостей. **Колебания и волны.** Механические колебания. Сложение колебаний. Волны. Интерференция волн. **Молекулярная физика и термодинамика.** Молекулярно-кинетическая теория газов. Распределение молекул по скоростям и энергиям. Явления переноса в газах. Внутренняя энергия идеального газа. Первое начало термодинамики и его применение к изопроцессам. Цикл Карно. Второе начало термодинамики. Понятие об энтропии. Реальные газы. Уравнения Ван-дер-Ваальса. Свойства жидкостей. Поверхностное натяжение. Капиллярные явления. Твердые тела. Кристаллические и аморфные тела. Фазовые равновесия. **Электричество и магнетизм.** Электростатика. Диэлектрики и проводники в электрическом поле. Постоянный ток Электрический ток в различных средах. Магнитостатика. Явления электромагнитной индукции. Магнитные свойства вещества. Основы теории Максвелла Электрические колебания. Электромагнитные волны. **Оптика. Квантовая природа излучения.** Корпускулярная и квантовая теория света. Электромагнитная природа света. Интерференция света. Дифракция света. Поляризация света. Дисперсия света. Нормальная и аномальная дисперсия света. Поглощения света. Тепловое излучение. Фотоэффект. Теория Эйнштейна для фотоэффекта. Давления света. Эффект Комптона. **Атомная и ядерная физика** Ядерная модель атома и ее затруднение. Элементарная теория атома водорода по Бору. Корпускулярно-волновой дуализм свойств вещества. Волны де Бройля. Соотношение неопределенностей Гейзенберга. Общее и стационарное уравнение Шредингера. Рентгеновские спектры. Ядерные силы. Модели ядра. Естественная радиоактивность. Элементарные частицы и их свойства.

6. Виды учебной работы: лекции, лабораторные работы, практические работы

7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.

Аннотация дисциплины Б1.Б.10 Химия

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

2. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения курса химии – сформировать у студентов основные представления о веществе как одном из видов движущейся материи, о путях, механизмах и способах превращения одних веществ в другие, освоить основные законы химии и основные закономерности развития химических реакций.

Задачи изучения химии

- передать основные теоретические знания по курсу химии;
- помочь учащимся получить навыки выполнения лабораторных работ;
- научить решать типовые задачи и расписывать уравнения реакций; что способствует неформальному усвоению теоретического материала;
- сформировать навыки химического мышления у студентов.

В результате изучения курса химии студенты должны приобрести знания, которые помогут решать многочисленные химические проблемы, возникающие при работе в различных отраслях промышленности.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Содержание дисциплины «Химия» – одна из составляющих частей теоретической и практико-ориентированной подготовки студентов направлений подготовки профессиональное образование, отрасли «Технология изделий легкой промышленности» и педагогическое образование, отрасли «Технология».

Для изучения химии в университете необходимы знания химии, физики, математики, информатики, философии в объеме средней школы.

Химия – одна из важнейших фундаментальных естественных наук, изучающая вещества, их свойства и процессы превращения веществ, сопровождающиеся изменением состава и структуры.

Химия является общетеоретической дисциплиной. Она призвана дать студентам современное научное представление о веществе как одном из видов движущейся материи, о путях, механизмах и способах превращения одних веществ в другие. Знание основных химических законов, владение техникой химических расчетов, понимание возможностей, представляемых химией, значительно ускоряет получение нужного результата в различных сферах инженерной и научной деятельности. Особенностью химии как дисциплины для студентов нехимических специальностей является то, что в небольшом по объему

курсе необходимо освоить сведения практически из всех отраслей химии. Общая химия закладывает теоретические основы для многообразной и сложной картины химических явлений.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-3 – способность использовать основы естественнонаучных и экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах;

ОПК-2 – способность выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессионально-педагогической деятельности.

В результате формирования компетенций студент должен:

знать:

- основные химические законы и понятия,
- основные закономерности химических реакций,
- реакционную способность веществ на основании знания о строении атомов, периодической системы элементов и химической связи.

В результате освоения дисциплины студенты должны **уметь:**

- воспроизводить основные факты, законы, теории химии, характеризующие вещество и химический процесс;
- осуществлять расчеты по формулам и уравнениям химических реакций, используя основные химические закономерности;
- на основании законов и теорий химии описывать и прогнозировать химические свойства веществ, обосновывать оптимальные условия протекания химических процессов.

В результате освоения дисциплины студенты должны **владеть:**

- навыками экспериментальной работы в химической лаборатории;
- навыками анализа строения и свойств химических соединений;
- навыками ряда методов исследования химических соединений.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Химические системы: растворы, дисперсные системы, электрохимические системы, полимеры, олигомеры и их синтез; химическая термодинамика и кинетика: энергетика химических процессов, химическое и фазовое равновесие, скорость реакции и методы ее регулирования; реакционная способность веществ: периодическая система элементов, кислотно-основные и окислительно-восстановительные свойства веществ; методы и средства химического исследования веществ и их превращений; элементы органической химии.

6. Виды учебной работы: лекции, лабораторные работы.

7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.

Аннотация дисциплины Б1.Б.11 Информатика

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

2. Цели и задачи дисциплины:

Целью дисциплины «Информатика» является формирование у студентов представления о возможностях использования средств вычислительной техники, современных информационно-коммуникационных технологий при решении различного вида экономических, производственных и учебных задач.

Задачи:

1. Освоение студентами базовых знаний в области теоретических основ информатики, архитектуры компьютера, программного обеспечения компьютерной техники, компьютерных сетей, современных технологий сбора, обработки, хранения и передачи информации, а также тенденций их развития;

2. Овладение приемами работы с современными пакетами прикладных программ, в том числе технологиями подготовки текстовых документов, реализации расчетных схем и моделей с использованием электронных таблиц, представление полученных результатов в виде отчетов и диаграмм, сетевыми технологиями обмена информации;

3. Овладение навыками работы с основными компонентами системного программного обеспечения, в том числе широко распространенными операционными оболочками и утилитами для работы с файловой системой и защиты информации.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Информатика» входит в базовую часть ОПОП ФГОС по направлению подготовки «Профессиональное обучение (по отраслям)».

Для изучения дисциплины необходимы компетенции, сформированные у студентов в результате обучения в средней общеобразовательной школе при освоении дисциплин «Информатика» и «Математика».

Знания и умения, полученные студентами, являются основой для изучения дисциплины «Начертательная геометрия и компьютерная инженерная графика», написания выпускной квалификационной работы.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-4 – способность осуществлять подготовку и редактирование текстов, отражающих вопросы профессионально-педагогической деятельности;

ОПК-5 – способность самостоятельно работать на компьютере (элементарные навыки).

В результате формирования компетенций студент должен:

знать: роль и место информатики в современном обществе; понятие информации, ее виды и свойства, способы измерения информации, методы ее кодирования и способы представления; принципы работы компьютера, назначение и принципы работы периферийных устройств; понятие операционной системы, операционной оболочки и их назначение; классификацию программного обеспечения и функциональное назначение его компонент; назначение и основные возможности текстовых и графических редакторов, электронных таблиц, программ для подготовки компьютерных презентаций, систем управления баз данных; классификацию компьютерных сетей и принципы построения сети Интернет.

уметь: работать в качестве пользователя персонального компьютера.

владеть: рациональными приемами использования вычислительной техники и компьютерных программ для обработки текстовой, числовой и графической информации; методами поиска и обмена информацией в компьютерных сетях; программными средствами защиты информации.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Базовые понятия информатики. Предмет информатики. Структура и задачи информатики. Понятие информации. Значение информации в развитии современного информационного общества. Качество информации. Кодирование информации. Измерение информации. Виды и формы информации. Информационные процессы и системы. Безопасность информации. Системы счисления. Представление информации в ЭВМ. Логические основы устройств ЭВМ. **Структура ЭВМ.** Понятие ЭВМ. История и перспективы развития вычислительных средств. Технические средства ЭВМ. Программные средства ЭВМ. **Основы моделирования, алгоритмизации и программирования.** Моделирование как метод познания. Понятие и свойства модели. Формы представления моделей. Формализация как процесс построения информационных моделей. Компьютерное моделирование. Понятие и свойства алгоритма. Типы алгоритмов. Этапы и способы разработки алгоритмов. Понятие и свойства программ. Языки программирования. Трансляция, интерпретация, компиляция. Структура языка программирования. Этапы разработки компьютерных программ. **Информационные технологии.** Технологии компьютерной обработки текста. Технологии обработки данных в электронных таблицах. Компьютерная графика. Мультимедийные технологии. Понятие и классификация баз данных. Понятие, виды и функции систем управления базами данных. Этапы разработки баз данных. Интеллектуальные технологии. Понятие, виды, архитектура сетей. Адресация в сети Интернет. Услуги Интернет.

6. Виды учебной работы: лекции, лабораторные работы.

7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.

Аннотация дисциплины Б1.Б.12 Возрастная физиология и психофизиология

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

2. Цели и задачи дисциплины:

Основная *цель дисциплины* – овладение студентами теоретических и практических знаний по возрастной физиологии и психофизиологии.

Основными *задачами* дисциплины являются:

- изучение анатомо-физиологических особенностей нервной системы с учетом возрастных особенностей, закономерностей их развития в онтогенезе;
- выявление основных, ведущих факторов, оказывающих влияние на ВНД человека;
- изучение морфофункциональной организации систем организма человека и особенностей их физиологии на протяжении онтогенеза;
- формирование научно-педагогического мышления.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплину «Возрастная физиология и психофизиология» относится к циклу общепрофессиональных дисциплин и включена в федеральный компонент государственного образовательного стандарта. Введение данной дисциплины обусловлено тем, что необходимым условием успешной организации учебно-воспитательного процесса является учет физиологических особенностей детского организма. Для учителя профессионального обучения, в связи со спецификой его предмета, знание возрастных особенностей ребенка особенно актуально. Предлагаемый курс включает в себя следующие разделы: «Возрастная физиология», «Физиология высшей нервной деятельности». Освоение данного курса предполагает следующие формы работы: лекции, практические занятия, самостоятельную работу студентов. В лекционном курсе изучаются общие закономерности роста, развития детей, рассматриваются вопросы строения, развития и функционирования основных органов и систем, раскрываются морфофункциональные особенности организма на разных возрастных этапах. На практических занятиях студенты изучают основные методы диагностики конституции организма, определяют реакцию сердечнососудистой системы на физическую нагрузку, рассчитывают работу сердца, основной и общий обмена, получают навыки работы с психофизиологическими методиками исследования психофункционального состояния человека.

Для усвоения дисциплины необходимы знания, полученные в средней общеобразовательной школе в результате освоения дисциплины «Анатомия и физиология человека», «Общая биология».

Успешное освоение курса позволяет перейти к изучению дисциплин: «Психология профессионального образования», «Безопасность жизнедеятельности».

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-8 – готовность поддерживать уровень физической подготовки обеспечивающий полноценную деятельность;

ОК-9 – готовность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;

ПК-2 – способность развивать профессионально важные и значимые качества личности будущего рабочего, служащих и специалистов среднего звена;

ПК-8 – готовность к осуществлению диагностики и прогнозирования развития личности рабочего, служащих и специалистов среднего звена.

В результате формирования компетенций студент должен:

- *знать*:

основные физиологические понятия; вопросы общей и частной возрастной физиологии; нейрофизиологии и физиологии высшей нервной деятельности; физиологические механизмы психических процессов и состояний.

- *уметь*:

самостоятельно работать с научной, научно-методической и справочной литературой; формулировать положения о возрастных особенностях протекания физиологических функций и психофизиологических процессов; использовать физиологические знания для рациональной организации учебно-воспитательного процесса.

- *владеть*:

методиками изучения функционального состояния организма; методиками оценки психофизиологических показателей человека.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Предмет, задачи, методы исследования возрастной физиологии и психофизиологии. История развития возрастной физиологии и психофизиологии. Основы возрастной периодизации. Онтогенез. Возрастные особенности процессов адаптации организма к действию факторов окружающей среды. Общий план строения и значение нервной системы. Возрастные особенности функционирования нервной системы. Высшая нервная деятельность (ВНД) и ее возрастные особенности. Специфические особенности ВНД человека. Возрастная физиология анализаторов. Возрастные особенности эндокринной системы. Возрастные особенности системы крови. Возрастные изменения органов дыхания. Возрастные изменения системы пищеварения. Обмен веществ и энергии в

онтогенезе. Возрастные особенности органов выделения. Значение и возрастные изменения опорно-двигательного аппарата. Морфофункциональная организация половых желез.

6. Виды учебной работы: лекции, лабораторные работы.

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.

Аннотация дисциплины Б1.Б.13 Психология профессионального образования

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

2. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины:

Целью преподавания учебной дисциплины «Психология профессионального образования» является развитие способности у студентов к самоорганизации, проектированию, реализации и рефлексии педагогической деятельности в ВУЗе

Учебные задачи дисциплины

- развитие у студентов рефлексивной культуры;
овладение ими современными информационными технологиями, ориентированными на возникновение у обучаемых техники рефлексии, понимания, коммуникации

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Предметом изучения учебной дисциплины является: психологические закономерности обучения и воспитания в высшей школе

Учебная дисциплина «Психология профессионального образования» опирается на знания педагогической и возрастной психологии. Тесно связана с общей психологией, психологией и педагогикой высшей школы

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-1 – способность проектировать и осуществлять индивидуально-личностные концепции профессионально-педагогической деятельности;

ОПК-8 – готовность моделировать стратегию и технологию общения для решения конкретных профессионально-педагогических задач;

ОПК-9 – готовность анализировать информацию для решения проблем, возникающих в профессионально-педагогической деятельности;

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

ПК-8 – готовность к осуществлению диагностики и прогнозирования развития личности рабочего, служащих и специалистов среднего звена .

В результате формирования компетенций 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 студента.

Уметь:

самостоятельно выбирать адекватные решения и способы развития себя и другого;

эффективно общаться, ориентироваться в современных условиях риска и неопределенности в условиях учебно-воспитательной работы;

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 студентов;

проводить библиографическую и информационно-поисковую работу с последующим использованием данных при решении профессиональных задач и оформлении научных статей, отчетов, заключений и пр.;

методиками исследования социально-психологических особенностей личности, социометрического и референтометрического исследования группы.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Предмет и методы психологии; психика и организм; структура психики; чувственные формы освоения действительности; рациональные формы освоения действительности; психология личности; межличностные отношения; предмет и основные этапы развития педагогики; основные категории педагогики; цели и идеалы образования и воспитания; педагогический процесс: сущность, содержание и основные методы; учебная деятельность как центральное звено педагогического процесса.

6. Виды учебной работы: лекции, практические работы

7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.

Аннотация дисциплины Б1.Б.14 Общая и профессиональная педагогика

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 з.е. (216 час.)

2. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины «Общая и профессиональная педагогика» - изучение закономерностей образования, воспитания, обучения; обобщение знаний о педагогических теориях, способах коммуникации, формирование у студентов основ педагогического мышления.

Задачи:

1. Изучение основных педагогических категорий и понятий общей и профессиональной педагогики;
2. Ознакомление с основными этапами становления профессионального образования в России и за рубежом;
3. Формирование представлений о методологических основах классического педагогического знания;
4. Ознакомление с новыми концепциями профессионального образования;
5. Осознание социокультурных функций профессионального образования, понимание его решающей роли в становлении профессионализма;

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Данная дисциплина относится к обязательным дисциплинам.

Дисциплина «Общая и профессиональная педагогика» занимает важное место в системе воспитательной деятельности, направленной на формирование профессиональной культуры будущих специалистов профессионального обучения. Изучение дисциплины «Общая и профессиональная педагогика» основывается на имеющихся у студентов знаниях и умениях, сформированных в результате освоения следующих учебных дисциплин: «Введение в профессионально-педагогическую специальность», «Общая психология», «Профессиональная психология», «История педагогики и философия образования». Данная дисциплина является базовой теоретической основой для изучения методик преподавания и воспитательной работы в профессиональном образовании («Методика профессионального обучения», «Методика воспитательной работы»), педагогических технологий; проектирования комплекса дидактических средств («Педагогические технологии»).

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-1 – способность использовать основы философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения;

ПК-1 – способность выполнять профессионально-педагогические функции для обеспечения эффективной организации и управления педагогическим процессом подготовки рабочих, служащих и специалистов среднего звена;

ПК-2 – способность развивать профессионально важные и значимые качества личности будущего рабочего, служащих и специалистов среднего звена;

ПК-3 – способность организовывать и осуществлять учебно-профессиональную и учебно-воспитательную деятельности в соответствии с требованиями профессиональных и федеральных государственных образовательных стандартов в ОО СПО.

ПК-10 – готовностью к использованию концепций и моделей образовательных систем в мировой и отечественной педагогической практике.

В результате формирования компетенций студент должен:

знать:

1. Теоретико-методологические основы общей и профессиональной педагогики: объект и предмет исследования, задачи, структуру, связь с другими науками;

2. Теории целостного педагогического процесса и практику их реализации в учебных заведениях профессионального образования: сущность педагогического процесса, общее и особенное в педагогических процессах, движущие силы, педагогические закономерности, структура и состав педагогического процесса, основные направления развития, управление педагогическими процессами;

3. Основные компоненты целостного педагогического процесса и его видов - обучения и воспитания: цели, принципы, содержание, методы, средства, формы в системе профессионального образования;

4. Актуальные проблемы воспитания и образования;

5. Пути профессионального становления педагога профессионального обучения.

уметь:

1. Анализировать и интерпретировать различные теории, разрабатываемые в общей и профессиональной педагогике;

2. Определять и формулировать педагогические проблемы в виде целей и задач практической деятельности;

3. Производить целостный анализ педагогического процесса, выделять системообразующий фактор;

4. Осуществлять целеполагание в целостном педагогическом процессе в соответствии с технологией и требованиями к постановке педагогических целей;

5. Ориентироваться в основных педагогических парадигмах, концепциях обучения и содержания образования;

владеть:

1. Способами ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы и т.д.).

2. Способами оценки качества учебно-воспитательного процесса.

3. Способами осуществления диагностирования достижений учащихся.

4. Способами установления контактов и поддержания взаимодействия с субъектами образовательного процесса в условиях поликультурной образовательной среды.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Межличностные отношения; предмет и основные этапы развития педагогики; основные категории педагогики; цели и идеалы образования и воспитания; педагогический процесс: сущность, содержание и основные методы; учебная деятельность как центральное звено педагогического процесса.

6. Виды учебной работы: лекции, практические работы

7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.

Аннотация дисциплины Б1.Б.15 Методика воспитательной работы

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

2. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины – сформировать у студентов систему профессиональных знаний о технологии воспитательной деятельности, умений и навыков осуществления методики проведения воспитательных мероприятий в учреждениях системы профессионального образования и профильных классах общеобразовательных школ.

Задачи учебной дисциплины: сформировать знания о технологии воспитательной деятельности, умения и навыки:

- проводить анализ проблемы, определять цели воспитания с учетом разностороннего характера деятельности педагога и учащегося в педагогическом процессе;

- определять и выбирать факторы, влияющие на развитие личности воспитуемого и педагога, характеризовать функции и соответствующие им виды деятельности педагога;

- проводить психолого-педагогическую диагностику отдельного воспитанника и актива учащихся планировать и организовывать учебно-воспитательную работу, оценивать ее результативность.

- разрешать педагогические конфликты.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина входит в базовую часть профессионального цикла ОПОП бакалавриата и адресована третьему году обучения.

Воспитание – одно из приоритетных направлений деятельности образовательных учреждений всех типов и видов, органов управления образованием субъектов Российской Федерации.

Знания по методике воспитательной работы нужны многим специалистам (учителям, воспитателям, офицерам, работникам исправительных учреждений и др.). Студенты инженерно-технологического факультета, обучаясь по направлению подготовки «Профессиональное обучение», должны быть подготовлены к управленческой и воспитательной видам деятельности в сфере образования. Педагогическая подготовка (учебная дисциплина «Методика воспитательной работы» является ее частью) – один из «кирпичиков» фундамента профессиональной деятельности педагога. Грамотное осуществление психолого-педагогической поддержки личности невозможно без знания и понимания сущности, закономерностей, принципов, задач, содержания, методов, форм и технологий воспитательной деятельности, особенностей работы воспитателя.

Программа курса «Методика воспитательной работы» построена на концептуальной идее целостности и гуманизации педагогического процесса, на основе единства теоретической и технологической сторон психолого-педагогической деятельности.

Изучению дисциплины предшествуют дисциплины базовой части гуманитарного и социально-экономического цикла и базовой части профессионального цикла - философия, история, общая психология, возрастная и педагогическая психология, теоретическая и практическая педагогика.

Знания, умения и навыки, приобретаемые в результате освоения данной дисциплины необходимы для изучения следующих дисциплин: социология, социальная педагогика, теория и методика профориентационных работ.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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

ПК-7 – готовность к планированию мероприятий по социальной профилактике обучаемых;

ПК-8 – готовность к осуществлению диагностики и прогнозирования развития личности рабочего, служащих и специалистов среднего звена;

ПК-9 – готовность к формированию у обучающихся способности к профессиональному самовоспитанию.

В результате формирования компетенций студент должен:

знать:

- научные основы воспитательного процесса;

- основные требования к содержанию, методике и организации воспитательной работы в условиях конкретной образовательной ступени конкретного образовательного учреждения;

- технологии воспитательной деятельности;
- методы диагностики уровня воспитанности;
- методы проектирования воспитательных мероприятий.

уметь:

- организовывать и проводить учебно-воспитательную работу;
- направлять саморазвитие и самовоспитание личности;
- выбирать средства и методы воспитания, адекватно технологии воспитания;
- осуществлять методическую работу по планированию и организации воспитательной работы;
- самостоятельно работать со специальной и справочной литературой.

владеть:

- знаниями о сущности, содержании и структуре воспитательного процесса;
- основными методами и приемами организации воспитательного процесса;
- теоретическими основами сотрудничества, диалогического общения с детьми, родителями и педагогами;
- навыками рефлексии, самооценки, самоконтроля.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Воспитание как часть целостного педагогического процесса. Содержание воспитания в учреждении профессионального образования. Основные направления воспитательной работы в учреждениях профессионального образования. Технология воспитательной деятельности. Целеполагание, планирование в воспитательном процессе. Технология профессионально педагогического общения, решение педагогического конфликта. Формирование ученического коллектива в учреждении профессионального образования. Инновационные воспитательные системы в системе профессионального образования. Теория гражданского воспитания

6. Виды учебной работы: лекции, практические работы

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.

Аннотация дисциплины Б1.Б.16 Педагогические технологии

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

2. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины «Педагогические технологии» – получение студентами теоретических знаний и приобретение практических навыков по педагогическим технологиям.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Педагогические технологии» является дисциплиной базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Для изучения дисциплины необходимы знания педагогики, психологии, основ теории технологической подготовки, школьного курса «Технологии с методикой преподавания» и др.

Студент должен быть готов к получению теоретических знаний, а также приобретению необходимых практических навыков по педагогическим технологиям.

Полученные студентами знания способствуют усвоению таких курсов, как основы теории технологической подготовки, технология и методика обучения технологии, теория и методика обучения технологии, введение в профессионально-педагогическую специальность, общая и профессиональная педагогика, методика обучения и воспитания и др.; а также успешному прохождению учебной и производственной практики.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-6 – способность к самоорганизации и самообразованию;

ОПК-10 – владением системой эвристических методов и приемов;

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

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

В результате формирования компетенций студент должен:

Знать:

основные требования, содержание методики организации и профессиональной подготовки рабочих;

сущность, содержание и структуру образовательного процесса;

закономерности общения и способы управления индивидом и группой;

формы, средства и методы педагогической деятельности.

Уметь:

направлять саморазвитие и самовоспитание личности;

выбирать оптимальную модель профессионального поведения с учётом реальной ситуации;

ориентироваться в выборе средств и методов обучения;

разрабатывать индивидуальную личностно ориентированную технологию обучения;

составлять документы и другие тексты адекватно коммуникативной задаче; выявлять и оценивать результаты деятельности педагога и работы обучаемых.

Владеть:

методиками проектирования педагогических технологий и методического обеспечения;

технологией педагогического общения;

умениями анализа, проектирования, реализации, оценивания и коррекции образовательного процесса в профессиональной школе;

технологиями развития личности обучаемого.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

История развития педагогических технологий. Сущность педагогической технологии. Педагогическая технология и методика обучения. Дидактический процесс – основа проектирования педагогической технологии. Принципы педагогической технологии. Структурно-содержательные характеристики педагогической технологии. Классификации педагогических технологий. Диагностическая постановка целей обучения. Особенности проектирования содержания обучения. Проектирование системы методов и средств в процессе обучения. Проектирование контрольно-оценочной деятельности педагога

6. Виды учебной работы: лекции, практические работы

7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.

Аннотация дисциплины Б1.Б.17 Методика профессионального обучения

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 з.е. (252 час.)

2. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины – формирование представления о современной модели методического знания и умения проектирования, моделирования и разработки содержательного и процессуального компонентов учебного процесса в учреждениях СПО и ДПО.

Задачи изучения дисциплины:

– изучение общих вопросов технологии теоретического и производственного обучения и применения дидактических закономерностей и нормативно-правовой базы СПО и ДПО при подготовке рабочих, служащих и специалистов среднего звена;

– изучение вопросов проектирования содержания обучения и дидактических средств;

– формирование умений решать методические задачи с использованием регулятивных средств обучения;

- освоение взаимосвязи и взаимообусловленности методик и технологий профессионального обучения в учебном процессе;
- формирование навыков проведения уроков теоретического и производственного обучения;
- формирование знаний и умений по применению в учебном процессе современных педагогических и производственных технологий;
- освоение методики научного исследования для решения методических проблем при подготовке рабочих, служащих и специалистов среднего звена.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Методика профессионального обучения» относится к базовым дисциплинам.

Рассматриваемая дисциплина является связующим звеном между дисциплинами психолого-педагогического цикла и инженерными дисциплинами на базе современных достижений в области дидактики и частных методик для профессионально-технических заведений, колледжей и лицеев. Ее изучение базируется на знаниях, полученных при изучении общей психологии, философии и истории образования, общей и профессиональной педагогики, педагогических технологий, психологии профессионального образования, возрастной физиологии и психофизиологии, а также профильных инженерных дисциплинах конкретной отрасли.

Дисциплины, для которых «Методика профессионального обучения» является предшествующей: практика педагогическая.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-7 – способность использовать базовые правовые знания в различных сферах деятельности;

ОПК-7 – способность обосновать профессионально-педагогические действия;

ПК-1 – способность выполнять профессионально-педагогические функции для обеспечения эффективной организации и управления педагогическим процессом подготовки рабочих, служащих и специалистов среднего звена;

ПК-3 – способность организовывать и осуществлять учебно-профессиональную и учебно-воспитательную деятельности в соответствии с требованиями профессиональных и федеральных государственных образовательных стандартов в ОО СПО;

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

ПК-5 – способность анализировать профессионально-педагогические ситуации.

В результате формирования компетенций студент должен:

знать:

- нормативно-правовые документы системы СПО и ДПО Российской Федерации,
- содержание процесса профессиональной подготовки,
- содержание федеральных государственных образовательных стандартов для подготовки рабочих, служащих и специалистов среднего звена и требования к ним,
- задачи, содержание и процесс теоретического и производственного обучения в системе СПО и ДПО,
- принципы разработки учебно-планирующей документации мастера производственного обучения и преподавателя специальных дисциплин,
- этапы подготовки к занятиям, современные педагогические требования к урокам теоретического и производственного обучения,
- организацию и содержание методической работы в системе СПО и ДПО,
- методические подходы к осуществлению теоретического и производственного обучения в учреждениях СПО и ДПО.

уметь

- проектировать содержание специальных, общетехнических дисциплин и производственного обучения,
- анализировать и разрабатывать учебно-планирующую документацию,
- организовывать учебно-производственный процесс в соответствии с требованиями ФГОС,
- моделировать уроки теоретического и производственного обучения,
- организовывать самостоятельную работу учащихся,
- разрабатывать документацию письменного инструктирования, дидактические средства обучения,
- управлять учебно-познавательной деятельностью учащихся;
- проводить анализ учебных достижений учащихся,
- анализировать уроки теоретического и производственного обучения;
- проводить рефлексию собственной деятельности.

владеть:

- навыками перспективного планирования производственного и теоретического обучения;
- способностью разработки плана-конспекта занятия теоретического и производственного обучения;
- традиционными и инновационными методами проведения занятий;

- методикой анализа учебных занятий;
- навыками пользования учебной, справочной и методической литературой.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Методика профессионального обучения как отрасль педагогического знания. Общие основы теории профессионального обучения. Нормативно-правовая база СПО и ДПО. Методологические основы анализа и конструирования содержания СПО и ДПО. Формы и методы профессионального обучения. Выбор форм и методов обучения. Средства обучения. Типы и структура уроков производственного обучения. Методика подготовки и проведения уроков производственного обучения в учебных мастерских и на предприятиях. Моделирование нестандартных уроков производственного обучения. Система методической работы в ОУ СПО и ДПО. Методика проведения анализа урока производственного обучения

6. Виды учебной работы: лекции, практические работы

7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.

Аннотация дисциплины Б1.Б.18 Практическое (производственное) обучение

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 12 з.е. (432 час.)

2. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины:

Сформировать у студентов практические умения и навыки технологического процесса на всех этапах изготовления изделий, контроля, учета свойств и их изменений в процессе обработки.

Задачи дисциплины:

1. Обучить организовывать и контролировать технологический процесс в учебных мастерских, организациях и предприятиях.

2. Обучить студентов анализу и организации экономической, хозяйственно-правовой деятельности в учебно-производственных мастерских и на предприятиях.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Профессиональное (производственное) обучение» относится к базовой части дисциплин ОПОП.

Для усвоения данной дисциплины, необходимы знания и умения, полученные в вузе в процессе обучения на бакалавриате при освоении следующих дисциплин: «Технология конструкционных материалов и материаловедение», «Технологические процессы в машиностроении», «Взаимозаменяемость, стандартизация и технические измерения».

Дисциплины, сопровождающие данную дисциплину, являются: «Теория резания», «Технология машиностроения», «Теория автоматического управления в машиностроении», «Производственная (педагогическая) практика».

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-2 – способность развивать профессионально важные и значимые качества личности будущего рабочего, служащих и специалистов среднего звена;

ПСК-1 - способность использовать в процессе обучения знания о технологических процессах, технологиях, материаловедении, современных способах нормирования точности и повышения долговечности машин и механизмов в машиностроении;

ПСК-5 – способность обучать организации и проведению научных исследований, производственного обучения и практик.

В результате формирования компетенций студент должен:

Знать:

- Правила безопасности труда в учебных мастерских;
- Требования безопасности к производственному оборудованию и производственному процессу;
- Виды, типы и назначение металлорежущих станков;
- Правильное размещение инструментов;
- Виды обработки, осуществляемые на токарных станках;
- Виды обработки, осуществляемые на сверлильных станках;
- Виды обработки, осуществляемые на фрезерных станках;
- Виды обработки, осуществляемые на заточных станках;
- Этапы организации и проведения научных исследований, производственного обучения и практик.

Уметь:

- Пользоваться литературой при выборе и назначении формы, размеров и геометрии основных элементов изделий;
- Определять и классифицировать по назначению режущий инструмент;
- Работать с универсальными приспособлениями;
- Определять режимы резания для выбранной обработки;
- Изготавливать различные детали несложной формы.

Владеть:

- Навыками современных способов слесарной и механической обработки в учебно-производственных мастерских;
- Навыками организации и контроля технологического процесса в учебных мастерских, организациях и предприятиях;

- Навыками организации работы при прохождении производственных практик и проведении научных исследований.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Слесарная обработка. Механическая обработка. Токарная обработка. Фрезерная обработка. Пайка и сварка.

6. Виды учебной работы: практические занятия.

7. Изучение дисциплины заканчивается диф. зачетом.

Аннотация дисциплины Б1.Б.19 Правоведение

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

2. Цели и задачи дисциплины:

Цель преподавания учебной дисциплины « Правоведение» является:

- усвоить комплекс знаний о государственно-правовых явлениях;
- получить представление об основных проблемах развития правового государства и его становления в России;

- сформировать у студентов представления о системе права в России, содержании его отдельных отраслей и институтов, необходимые для будущей профессиональной деятельности;

- воспитать правосознание у студенческой молодежи.

Задачами изучения дисциплины « Правоведение» являются:

- ознакомление студентов с понятийным аппаратом юридической науки;
- изучение основ государства и права, элементов конституционного, гражданского, семейного, административного, законодательства, развитие навыков толкования, использования и применения норм отраслевого права;

- формирование умения анализировать юридические нормы и правовые отношения;

- выработка умений понимать законы и подзаконные акты;

- формирование у студентов навыков самостоятельной работы с нормативно-правовой базой и юридической литературой.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Данная дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативного цикла.

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется «Правоведение» – «Философия», «История», «Религиоведение». Владеть навыками анализа с конкретным источником, знать устройство государства и его основные характеристика, иметь представление о праве и его роли в обществе.

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения «Правоведение» ряд

общекультурных компетенций одновременно формируются следующими дисциплинами ОПОП ВПО: «Культурология», «Политология», «Стилистика русского языка и культура речи».

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-7 – способность использовать базовые правовые знания в различных сферах деятельности;

ПК-4 – способность организовывать профессионально-педагогическую деятельность на нормативно-правовой основе.

В результате формирования компетенций студент должен:

знать:

- основные категории государства и права;
- исторические типы и формы государства и права;
- механизм государства и его роль в политической системе общества;
- взаимосвязь государства и права и гражданского общества;
- сущность и систему права России;
- основы конституционного, гражданского, семейно-брачного, права;
- правовые основы предпринимательства;
- юридическую ответственность за правонарушения.

уметь:

- использовать полученные знания в учебной и профессиональной деятельности;
- анализировать проблемы государственно-правовой жизни России;
- ориентироваться в правотворческом процессе и конституционном, гражданском, семейно-брачном, законодательстве;
- работать с нормативными актами.

владеть:

- навыками изложения самостоятельной точки зрения, анализа и логического мышления, публичной речи, морально-этической аргументации, ведения дискуссий и круглых столов;
- навыками работы с нормативными документами, понимать иерархию нормативных актов, начиная с основного закона – Конституции РФ;
- анализ различных вариантов правоотношений, возникающих в профессиональной деятельности и принятия в отношении их оптимальных правовых решений;
- навыками работы со справочными правовыми системами для поиска необходимой правовой информации.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Возникновение государства и права. Основы теории государства. Общие понятия. Общество и правовое государство. Основы теории права. Основы правового поведения и юридическая ответственность. Основы Конституционного права России. Основы гражданского права России. Основы брачно-семейного права. История развития транспортного права. Особенности транспортного законодательства. Гражданское законодательство. Регулирование гражданских правоотношений субъектов автотранспортной деятельности. Правовые особенности трудовых отношений на автомобильном транспорте. Трудовое право. Источник трудового права. Правовое обеспечение безопасности дорожного движения и перевозок грузов. Правовое регулирование международных автомобильных перевозок. Антимонопольное законодательство. Защита прав потребителей. Защита гражданских прав, административное и уголовное законодательство.

6. Виды учебной работы: лекции, семинарские занятия

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.

Аннотация дисциплины Б1.Б.20 Начертательная геометрия и компьютерная графика

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 252 з.е. (7 час.)

2. Цели и задачи дисциплины:

Цель: Целями освоения дисциплины «Начертательная геометрия» являются формирование и развитие пространственного представления и конструктивно-геометрического мышления, способностей к анализу и синтезу пространственных форм и отношений на основе графических моделей пространства.

Задачи:

1. Обеспечить теоретическую базу в области начертательной геометрии.
2. Обучить студентов основным правилам и приёмам построения графических изображений, ознакомить учащихся с правилами выполнения чертежей, установленными государственными стандартами.
3. Сформировать пространственное и логическое мышление, творческие способности, графической культуру.
4. Обучить студентов способам получения определенных графических моделей пространства, основанных на ортогональном проецировании, и умению решать на этих моделях инженерные задачи, связанные с пространственными формами и отношениями.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Данная дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативного цикла.

Дисциплины, учебные курсы на освоении которых базируется «Начертательная геометрия» – при довузовской подготовке по геометрии, тригонометрии, черчению, информатике, а также получаемые студентами при параллельном освоении дисциплины «Математика» (раздел «Аналитическая геометрия»).

Знания и навыки, полученные при изучении дисциплины, используются в процессе освоения дисциплин «Черчение», «Компьютерная графика», общих математических и естественнонаучных, общепрофессиональных и специальных дисциплин, при курсовом и дипломном проектировании, в практической профессиональной деятельности.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-6 – способность к самоорганизации и самообразованию;

ОПК-5 – способность самостоятельно работать на компьютере;

ПСК-4 – способен обучать автоматизированному проектированию и управлению технологическими процессами обработки деталей, созданию управляющих программ с использованием компьютерно-интегрированных технологий.

В результате формирования компетенций студент должен:

1. Историю развития начертательной геометрии;
2. Особенности построения и чтения чертежей;
3. Основные виды поверхностей; способы проецирования и преобразования проекций;
4. Принципы графического и геометрического моделирования инженерных задач;
5. Общетеоретические положения и способы, необходимые для построения изображений пространственных форм на плоскости

уметь:

1. Читать чертежи различной степени сложности;
2. Решать позиционные и метрические задачи;
3. Выполнять комплексные чертежи плоских и пространственных кривых, геометрических тел;
4. Строить изображения пространственных форм на плоскости
5. Мысленно воспроизводить пространственную форму изображённого на чертеже предмета, выполнять анализ и синтез пространственных отношений на основе графических моделей пространства

владеть:

1. Навыками составления и чтения чертежей, а также изучения нормативных источников и использования справочной литературы;

2. Способами проецирования и преобразования проекций.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Начертательная геометрия. Введение. Предмет начертательной геометрии. Задание точки, прямой, плоскости и многогранников на комплексном чертеже Монжа. Позиционные задачи. Метрические задачи. Способы преобразования чертежа. Многогранники. Кривые линии. Поверхности. Поверхности вращения. Линейчатые поверхности. Винтовые поверхности. Циклические поверхности. Обобщенные позиционные задачи. Метрические задачи. Построение разверток поверхностей. Касательные линии и плоскости к поверхности. Аксонометрические проекции. Инженерная графика. Конструкторская документация. Оформление чертежей. Элементы геометрии деталей. Изображения, надписи, обозначения. Аксонометрические проекции деталей. Изображения и обозначения элементов деталей. Изображение и обозначение резьбы. Рабочие чертежи деталей. Выполнение эскизов деталей машин. Изображения сборочных единиц. Сборочный чертеж изделий.

6. Виды учебной работы: лекции, практические работы

7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.

Аннотация дисциплины Б1.В.ОД.1 Государственные языки РК

Аннотация дисциплины Б1.В.ОД.1.1 Русский язык

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

2. Цели и задачи дисциплины:

Целями освоения дисциплины «Русский язык» являются: ознакомление студентов с основными принципами и понятиями дисциплины «Русский язык и культура речи» как современной комплексной науки; передача знаний о русском языке как о науке и ее разделах; рассмотрение русского языка как языка межнационального общения в поликультурной ситуации Крыма; формирование языковых способностей в рамках коммуникативно-прагматической направленности; воспитание этических принципов коммуникации; изучение общих закономерностей и тенденций, присущих современному русскому литературному языку; повышение уровня речевой культуры.

Задачи дисциплины:

- дать представление об основных свойствах языковой системы, о законах функционирования русского литературного языка, о современных тенденциях его развития;

- ознакомить студентов с системой норм русского литературного языка и совершенствовать навыки правильной речи;
- усвоение знаний о коммуникативных качествах речи (правильность, богатство, логичность, точность, ясность, выразительность и др.);
- анализ функциональных стилей как социально значимых разновидностей литературного языка. Систематизация доминантных признаков стилей речи
 - выработать навыки создания точной, логичной и выразительной речи;
 - сформировать коммуникативную компетенцию;
 - расширить активный словарный запас студентов;
 - научить пользоваться различными видами словарей и справочников по русскому языку;
- формирование навыков применения полученных теоретических знаний в реальной коммуникации.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Русский язык» относится к обязательным дисциплинам вариативного цикла и составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования третьего поколения по подготовке бакалавров направления 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям).

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-4 – способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия;

ОК-5 – способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;

ОПК-3 – способность осуществлять письменную и устную коммуникацию на государственном языке и осознавать необходимость знания второго языка;

ОПК-4 – способность осуществлять подготовку и редактирование текстов, отражающих вопросы профессионально-педагогической деятельности.

В результате формирования компетенций студент должен:

знать: систему норм русского литературного языка и совершенствовать навыки правильной речи; усвоить знания о коммуникативных качествах речи (правильность, богатство, логичность, точность, ясность, выразительность и др.).

уметь: коммуницировать в устной и письменной формах на русском (и иностранном) языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия; применять знания на практике.

владеть: терминологией.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Русский литературный язык как основа изучения культуры речи. Функциональные стили русского литературного языка. Культура речи и ее значение в жизни общества. Языковая норма. Типы норм: орфоэпические, акцентологические, лексические, грамматические, стилистические. Нормы правописания и пунктуационные нормы. Речевое взаимодействие. Коммуникативные качества речи.

6. Виды учебной работы: практические работы

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.

Аннотация дисциплины Б1.В.ОД.1.2 Крымскотатарский язык

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

2. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины «Крымскотатарский язык» – ознакомить студентов со структурой и историческим развитием крымскотатарского языка, дать основные теоретические сведения по языку (фонетика, правописание, морфология, лексикология), необходимые для выработки речевых умений и навыков, сформировать у студентов навыки связной устной и письменной речи.

Задачи:

- 1) достичь практического усвоения студентами основных понятий и правил;
- 2) обеспечить усвоение орфографических, орфоэпических норм крымскотатарского языка;
- 3) выработать у студентов необходимые навыки связной устной и письменной речи;
- 4) обогатить словарный запас студентов.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Данная дисциплина относится к обязательным дисциплинам относится к обязательным дисциплинам вариативного цикла. Дисциплина введена в программу с целью обучения крымскотатарскому языку как государственному на территории Республики Крым, согласно ст. 10 Конституции РК. Программный материал строится с учетом межпредметных связей. Это способствует углубленному пониманию изучаемых языковых явлений, расширению кругозора, формированию у студентов способности применять смежные знания по другим предметам в процессе изучения крымскотатарского языка. Учебный материал предполагает межпредметные связи с такими дисциплинами, как «Русский язык и культура речи», «Украинский язык». Знания, приобретенные в результате освоения материала дисциплины «Крымскотатарский язык», необходимы как предшествующие для таких дисциплин как «История культуры народов Крыма».

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-4 – способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия;

ОК-5 – способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;

ОПК-3 – способность осуществлять письменную и устную коммуникацию на государственном языке и осознавать необходимость знания второго языка;

ОПК-4 – способность осуществлять подготовку и редактирование текстов, отражающих вопросы профессионально-педагогической деятельности.

В результате формирования компетенций студент должен:

знать:

- особенности фонетической системы крымскотатарского языка;
- основные нормы литературного произношения;
- основные элементы грамматики (правила сингармонизма, правописание и склонение самостоятельных частей речи).

уметь:

- выражать свои мысли на крымскотатарском языке;
- вести беседу на бытовые темы;
- грамотно писать и читать;
- переводить тексты с русского на крымскотатарский и наоборот.

владеть:

- базовым словарным запасом, необходимым для повседневного общения.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Основные разделы: Тема 1. Введение. Алфавит. Звуковая система крымскотатарского языка. Тема 2. Классификация звуков. Тема 3. Слог и ударение в крымскотатарском языке. Тема 4. Законы сингармонизма. Тема 5. Имя существительное. Местоимение. Тема 6. Имя прилагательное. Имя числительное. Тема 7. Глагол. Категория времени в крымскотатарском языке. Прошедшее время. Тема 8. Настоящее время. Будущее время. Тема 9. Причастие. Деепричастие. Наречие. Служебные части речи.

6. Виды учебной работы: практические работы

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.

Аннотация дисциплины Б1.В.ОД.1.3 Украинский язык

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

2. Цели и задачи дисциплины:

Цель: подготовка высококвалифицированных специалистов, которые владеют знаниями о нормах украинского языка, а также умениями и навыками для свободного использования языковых средств в различных сферах профессиональной деятельности.

Задачи:

1. Рассмотрение основных норм современного украинского литературного языка.
2. Усвоение студентами орфоэпических, орфографических правил украинского языка, грамматических особенностей украинского языка, пунктуационных норм.
3. Формирование умений для перевода и редактирования текстов с русского языка на украинский.
4. Формирование грамотного письма.
5. Умение использовать специальную лексику, развивать культуру речи студентов (устную и письменную).

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Данная дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативного цикла. Для изучения дисциплины необходимы компетенции, сформированные у обучающихся в результате обучения в средней общеобразовательной школе.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-4 – способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия;

ОК-5 – способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;

ОПК-3 – способность осуществлять письменную и устную коммуникацию на государственном языке и осознавать необходимость знания второго языка;

ОПК-4 – способность осуществлять подготовку и редактирование текстов, отражающих вопросы профессионально-педагогической деятельности.

В результате формирования компетенций студент должен:

Знать:

1. Предмет, задачи и место дисциплины в системе наук.
2. Основные орфографические, орфоэпические и пунктуационные нормы.
3. Украинский язык в объеме, необходимом для получения профессиональной информации на общем и профессиональном уровне

Уметь:

1. Соблюдать нормы украинского литературного языка и придерживаться принципов написания слов

2. Использовать полученные знания в профессиональной деятельности

Владеть:

1. Нормами устной и письменной речи.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Правила вживання апострофа. Тире в простому двоскладному реченні. Правила вживання м'якого знаку. Тире в простому двоскладному. Чергування звуків в українській літературній мові. Відокремлені означення. Зміни приголосних у потоці мовлення. Відокремлені прикладки. Подвоєння літер для позначення на письмі збігу однакових приголосних звуків. Відокремлені обставини. Орфограми, пов'язані з парвописом префіксів. Відокремлені додатки. Правопис складних слів. Відокремлені уточнювальні члени речення. Вживання великої літери. Речення, ускладнені вставними і вставленими конструкціями. Орфограми, пов'язані із правописом слів іншомовного походження. Правила правопису слов'янських прізвищ і географічних назв. Особливості відмінювання та правопису іменників. Звертання як синтаксична категорія. Особливості відмінювання та правопису числівників. Складносурядне речення. Особливості правопису дієслівних форм. Складнопірядне речення. Правопис прислівників. Безсполучникові складні речення. Правопис службових частин мови — прийменників та сполучників. Пряма мова. Правопис часток. Діалог, цитата — спосіб відтворення чужого мовлення.

6. Виды учебной работы: практические работы

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.

Аннотация дисциплины Б1.В.ОД.2 Основы научных исследований

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

2. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины - сформировать у студентов основные представления о научно-исследовательской деятельности и различных видах научных работ, ознакомить с методологией научного творчества.

Задачи:

1. Раскрыть прогрессивную сущность науки, научных направлений и научных результатов, их необходимость для развития цивилизованного общества;

2. Ознакомить с основными теоретическими положениями, законами, принципами, терминами, понятиями, процессами, методами, технологиями, инструментами научной деятельности;

3. Изучить традиционный механизм научного поиска, анализа, проведения экспериментов, испытаний и т.п.;

4. Развить способности работы с источниками информации с использованием современных методов получения информации, оформления научного текста;

5. Ознакомить с процедурами апробации результатов научных исследований.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина Б1.В.ОД.2 «Основы научных исследований» относится к обязательным дисциплинам вариативного цикла.

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина (учебный курс) – «Математическая статистика», «Информатика», «Технологические процессы в машиностроении», «История науки и техники».

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины (учебного курса) – «Методология научных исследований», «Основные направления развития и инновации в отрасли», «Инструментальное обеспечение высоких технологий», «Основы высоких технологий в машиностроении».

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-1 – способность использовать основы философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения;

ОПК-2 – способность выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессионально-педагогической деятельности;

ПК-5 – способность анализировать профессионально-педагогические ситуации.

ПСК-5 – способность обучать организации и проведению научных исследований, производственного обучения и практик.

В результате формирования компетенций студент должен:

Знать:

1. Методы реализации научных исследований (НИ);
2. Порядок проведения НИ и оформления результатов научной работы;
3. Методику апробации и внедрения результатов научных исследований.

Уметь:

1. Обосновывать актуальность выбранной темы, формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской деятельности;

2. Выбирать необходимые методы исследования и применять их при изучении вопросов, касающихся профессиональной деятельности;

3. Работать с различными источниками информации, составлять библиографические списки;

4. Выстраивать структуру научной работы (реферата), выполнять ее компьютерную верстку;

5. Выступить с докладом и аргументированно вести дискуссию по теме своей работы.

Владеть:

1. Навыками сбора, обработки и освоения необходимой информации с целью повышения квалификации и расширения профессионального кругозора;

2. Основными правилами конспектирования научной литературы;

3. Методологией ведения научных исследований в инженерной и инженерно-педагогической области;

4. Культурой изложения материала и навыками научной полемики.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Роль научных исследований на различных этапах хозяйственных отношений. Особенности организации научных исследований в условиях свободного рынка. Организация изучения предмета. Организация научно-исследовательской работы. Методы теоретических и эмпирических исследований. Использование системного анализа при изучении сложных, взаимосвязанных друг с другом проблем. Элементы теории и методологии научно-технического творчества. Выбор направления научного исследования. И этапы научно-исследовательской работы. Общая классификация научных исследований. Особенности фундаментальных, прикладных и поисковых научно-исследовательских работ. Научное направление как наука или комплекс наук, в области которых ведутся исследования. Поиск, накопление и обработка научной информации. Теоретические исследования. Задачи и методы теоретических исследований. Методы расчленения и объединения элементов исследуемой системы (объекта, явления). Экспериментальные исследования. Классификация, типы и задачи эксперимента. Эффективность и критерии оценки научной работы.

6. Виды учебной работы: лекции, практические занятия.

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.

Аннотация дисциплины Б1.В.ОД.3 Прикладная экономика

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

2. Цели и задачи дисциплины:

«Прикладная экономика» является дисциплиной, формирующей экономическое мышление, компетентность и знания в области экономики бакалавров профессионального обучения.

Целями освоения дисциплины «Прикладная экономика» являются: ознакомление студентов с деятельностью хозяйствующих субъектов,

формирование экономического мировоззрения на основе исследования специфики социально-экономических систем.

Учебные задачи дисциплины:

- формирование у студентов знаний о предпринимательстве;
- изучение содержания экономической деятельности организации (предприятия) и совокупности производственных ресурсов, определяющих его функционирование в рыночных условиях;
- изучение системы экономических показателей, методов их расчета и применения для повышения эффективности деятельности организации (предприятия);
- ознакомление с нормативной и методической литературой по экономике организации (предприятия);
- формирование навыков определения и решения экономических проблем хозяйствующих субъектов.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Программа курса «Прикладная экономика», предназначенная для студентов, обучающихся по специальности «Профессиональное обучение», соответствует требованиям Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-3 – способность использовать основы естественнонаучных и экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах.

В результате формирования компетенций студент должен:

знать:

- содержание нормативных, методических материалов и законодательных актов по вопросам экономики организаций (предприятий),
- виды предприятий их организационно-правовые формы;
- ресурсы предприятия и основные факторы производственной деятельности, методы оценки затрат производственных ресурсов, измерения результатов деятельности предприятия и определения эффективности производства;

уметь:

- выявлять основные факторы, определяющие направления и результаты деятельности предприятия;
- оценивать затраты и измерять отдачу производственных ресурсов;

- определять эффективность предлагаемых мероприятий и принимаемых решений.

- оценивать эффективность производства и уровень экономического состояния предприятия.

владеть:

- методами реализации основных управленческих функций (принятие решений, организация, мотивирование и контроль);

- технологиями работы с различного рода источниками информации.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Предмет экономической теории, ее разделы. Потребности и блага. Экономические ресурсы. Экономические системы. Собственность и предпринимательство. Фирма. Ее капитал и издержки. Фирма- монополия. Рынок, его субъекты и объекты. Рыночная инфраструктура. Рыночный механизм. Доходы физических и юридических лиц. Национальная экономика, ее структура. Общественное воспроизводство. Основные макроэкономические показатели (ВВП, ВНП, ЧНП, НД). Макроэкономическое равновесие и макроэкономическая нестабильность. Экономический цикл. Безработица. Инфляция. Их виды. Государственное регулирование экономики. Экономический рост и его модели. Мировая экономика, ее современные черты. Международная экономическая интеграция.

6. Виды учебной работы: лекции, практические работы

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.

Аннотация дисциплины Б1.В.ОД.4 Технология конструкционных материалов

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 з.е. (216 час.)

2. Цели и задачи дисциплины:

Цель: освоение общих знаний об основных конструкционных металлических и неметаллических материалах, применяемых в машиностроении. Сформировать знания о поведении материалов в процессе эксплуатации и методах придания и восстановления свойств деталей машин и механизмов. Способствовать освоению классификации, маркировки и направлений применения основных традиционных и современных машиностроительных материалов.

Задачи:

- Обучить студентов технологическим методам получения и обработки заготовок и деталей машин, рассмотреть основные вопросы технологичности конструкций заготовок с учетом методов их получения;

- Ознакомить со схемами типового оборудования, оснастки, инструмента и приспособлений, применяемых в заготовительном и некоторых видах металлообрабатывающего производства;
- Обучить теоретическим основам металловедения, методам получения и формирования физико-механических свойств сплавов и их теоретическому обоснованию;
- Ознакомить с оборудованием для изучения строения и физико-механических свойств различных материалов.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Данная дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативного цикла.

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина (учебный курс) – «Физика», «Химия», «Начертательная геометрия и компьютерная инженерная графика», «История науки и техники», «Теоретическая механика».

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины (учебного курса) – «Оборудование и технологии заготовительного производства», «Технологические процессы в машиностроении», «Сопротивление материалов», «Детали машин», «Технология машиностроения».

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-3 – способность использовать основы естественнонаучных и экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах;

ОПК-2 – способность выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессионально-педагогической деятельности;

ПСК-1 – способность использовать в процессе обучения знания о технологических процессах, технологиях, материаловедении, современных способах нормирования точности и повышения долговечности машин и механизмов в машиностроении;

В результате формирования компетенций студент должен:

знать:

1. Основные сведения о строении и свойствах конструкционных материалов, областях их применения и поведении в процессе эксплуатации;
2. Современные способы получения материалов и изделий из них с заданным уровнем эксплуатационных свойств;
3. Методы направленного изменения свойств конструкционных материалов;

4. Технологические процессы обработки; преимущества и недостатки основных методов обработки современных металлических и неметаллических материалов;

5. Суть процессов и закономерностей, определяющих формирование структуры и различных свойств материалов;

6. Существующие проблемы и тенденции в области материалов и технологий.

уметь:

– На базе полученных знаний выбирать материал и технологии его обработки и анализировать целесообразность его конкретного использования;

– Выполнять необходимые измерения при эксплуатации технических средств машиностроения, использовать контрольно-измерительные приборы;

– Анализировать структуру и свойства материалов; оценивать их состояние, выявлять причины появления дефектов;

владеть:

– Правилами маркировки основных конструкционных и инструментальных материалов, применяемых в машиностроительных производствах;

– Технологическими приемами, используемыми на практике с целью придания материалам определенных свойств;

– Навыками работы со справочной и учебной технической литературой.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Основы литейного производства, Обработка металлов давлением. Основы сварочного производства. Основы обработки резанием.

6. Виды учебной работы: лекции, лабораторные работы, практические работы

7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.

Аннотация дисциплины Б1.В.ОД.5 Теоретическая механика

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 з.е. (252 час.)

2. Цели и задачи дисциплины:

Целью преподавания учебной дисциплины «теоретическая механика» является ознакомление студентов с методами математического описания механических систем, формирование инженерного мышления и развитие навыков, необходимых для решения практических задач.

Задачи:

1. Изучение общих законов движения и равновесия материальных тел.

2. Привитие студентам навыков правильного и рационального применения методов решения конкретных практических задач.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Теоретическая механика» относится к математическому и естественнонаучному циклу.

Дисциплины, на освоении которых базируется данная дисциплина: физика, математика.

Дисциплины, для освоения которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения теоретической механики: сопротивление материалов, детали машин, теория машин и механизмов, а также специальные инженерные дисциплины.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-3 – способность использовать основы естественнонаучных и экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах;

ОПК-2 – способность выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессионально-педагогической деятельности.

В результате формирования компетенций студент должен:

знать:

- основные понятия и определения;
- условия равновесия твердых тел и систем тел;
- способы задания движения точки;
- общие геометрические свойства движения тел и виды их движения;
- законы динамики и вытекающие из них общие теоремы для материальной точки и механической системы;
- принципы механики и основы аналитической механики;

уметь:

- правильно оценить и уяснить физический смысл явлений при механическом движении и равновесии материальных тел;
- определять силы взаимодействия между телами при их равновесии;
- определять основные кинематические характеристики материальной точки и твердого тела;
- находить силы, под действием которых материальная точка совершает то или иное движение;
- определять движение материальных точек и тел под действием приложенных к ним сил;
- применять общие принципы механики к решению задач.

Владеть навыками:

- использования основных общефизических законов и принципов в важнейших практических приложениях;
- применения основных методов физико-математического анализа для решения задач

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Статика. Понятие силы, момента силы относительно точки и оси, пары сил. Методы преобразования систем сил. Условия и уравнения равновесия твердых тел под действием различных систем сил. Центр тяжести твердого тела и его координаты. Кинематика. Предмет кинематики. Способы задания движения точки. Скорость и ускорение точки. Вращения твердого тела вокруг неподвижной оси. Плоское движение твердого тела и движение плоской фигуры в ее плоскости. Абсолютное и относительное движение точки. Сложное движение твердого тела. Динамика. Предмет динамики. Законы механики Галилея-Ньютона. Задачи динамики. Прямолинейные колебания материальной точки. Механическая система. Дифференциальные уравнения движения механической системы. Количество движения материальной точки и механической системы. Момент количества движения материальной точки относительно центра и оси. Кинетическая энергия материальной точки и механической системы. Общие теоремы динамики. Понятие о силовом поле. Принцип Даламбера для материальной точки и механической системы. Метод кинетостатики. Определение динамических реакций подшипников при вращении твердого тела вокруг неподвижной оси. Связи и их уравнения. Принцип возможных перемещений. Обобщенные координаты системы. Дифференциальные уравнения движения механической системы в обобщенных координатах или уравнение Лагранжа второго рода. Явления удара. Теорема об изменении кинетического момента механической системы при ударе.

6. Виды учебной работы: лекции, расчетно-графические работы, практические работы

7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.

Аннотация дисциплины Б1.В.ОД.6 Сопротивление материалов

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

2. Цели и задачи дисциплины:

Дисциплина «Сопротивление материалов» относится к обязательным дисциплинам вариативного цикла.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Соппротивление материалов» относится к обязательным дисциплинам вариативного цикла. Базируется на комплексе знаний по физике, математике, теоретической механике, умении оперировать основными положениями указанных дисциплин, применять их для анализа прочностных свойств материалов и силового анализа работы конструкции. Полученные знания являются основой для изучения и проектирования конструкций в курсах деталей машин, подъемно-транспортных машин, прочности и надежности работы технологического оборудования избранной специальности.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-3 – способность использовать основы естественнонаучных и экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах;

ОПК-2 – способность выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессионально-педагогической деятельности.

В результате формирования компетенций студент должен:

знать:

методы расчетов в связи с поведением материалов в различных условиях нагружения и работы в зависимости от их состояния (пластичного, хрупкого). Глубину проработки и степень охвата при изложении вопросов, включенных в программу, определяется числом часов, отводимых, по учебному плану данной специальности. Методические вопросы и глубина проработки и сокращения тех или иных тем (разделов) курса, а также изменения в последовательности изложения учебного материала решает кафедра на основе учебных планов.

уметь:

применять на практике знания при выполнении расчетно-графических и экспериментальных (лабораторных) работ;

подготовка научных докладов и сообщений, углубленное выполнение расчетно-графических работ.

владеть:

владеть культурой мышления, использовать: законы естественнонаучных дисциплин, технологии научных исследований, анализировать, написание текстов, компьютер, процесс творчества;

методикой использования полученных знаний при решении практических задач

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Основные понятия. Метод сечений. Центральное растяжение – сжатие. Сдвиг. Геометрические характеристики сечений. Прямой поперечный изгиб.

Кручение. Косой изгиб, растяжение – сжатие. Элементы рационального проектирования простейших систем. Расчет статически определимых стержневых систем. Метод сил, расчет статически неопределимых стержневых систем. Анализ напряженного и деформированного состояния в точке тела. Сложное сопротивление, расчет по теориям прочности. Расчет без моментных оболочек вращения. Устойчивость стержней.

Продольно-поперечный изгиб. Расчет движущихся с ускорением элементов конструкций. Удар. Усталость. Расчет по несущей способности.

6. Виды учебной работы: лекции, лабораторные работы, практические работы

7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.

Аннотация дисциплины Б1.В.ОД.7 Теория механизмов и машин

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

2. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины ввести студентов в курс вопросов машиноведения, касающихся основных типов механизмов и технологического оборудования, применяемого в станкостроении, машиностроении и др.; сформировать у студентов систему профессиональных знаний, умений и навыков по общим методам исследования и проектирования механизмов и машин.

Учебные задачи дисциплины:

- научить студентов общим методам исследования и проектирования механизмов и машин;
- научить студентов понимать общие принципы реализации движения с помощью механизмов, взаимодействие механизмов в машине, обуславливающее кинематические и динамические свойства механической системы;
- научить студентов системному подходу к проектированию механизмов и машин, нахождению оптимальных параметров механизмов по заданным условиям работы;
- привить навыки разработки алгоритмов расчета отдельных механизмов, в том числе и с применением ЭВМ;
- привить навыки использования измерительных приборов для определения кинематических и динамических параметров механизмов и машин.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Теория механизмов и машин» относится к обязательным дисциплинам вариативного цикла. Для успешного изучения ТММ студенты должны усвоить материал таких дисциплин как «Высшая математика», «Физика»,

«Теоретическая механика», «Начертательная геометрия и компьютерная инженерная графика».

Овладение учебным материалом по теории механизмов и машин является необходимым для изучения таких дисциплин как «Детали машин», «Металлорежущие станки и ГАП», «Расчет и конструирование приспособлений».

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-3 – способность использовать основы естественнонаучных и экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах;

ОПК-2 – способность выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессионально-педагогической деятельности;

ПСК-2 – способен обучать расчету и проектированию приспособлений, металлорежущего и мерительного инструмента, допусков и посадок и техническим измерениям в машиностроении;

В результате формирования компетенций студент должен:

знать:

- основные виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики;
- принципы работы отдельных видов механизмов и их взаимодействие в машине;
- методы структурного, кинематического и кинетостатического исследования механизмов;
- методы проектирования типовых механизмов;
- виды и основные зависимости уравновешенности механизмов;
- законы движения механизмов под действием заданных сил;
- способы регулирования движения машины, методы ограничения неравномерности хода машин;

уметь:

- составлять кинематические схемы механизмов;
- производить структурный анализ механизма;
- находить кинематические и динамические параметры проектируемых механизмов (рычажных, кулачковых, зубчатых);
- выполнять измерение метрических, кинематических и динамических параметров механизмов с помощью современной техники;
- проектировать основные типы механизмов с учетом заданных целевых функций и ограничений;

- выполнять уравнивание вращающихся звеньев и машин на фундаменте;
- выполнять расчеты, связанные с регулированием неравномерного движения машин;
- применять полученные знания при самостоятельной работе с литературой.

владеть:

- методами структурного, кинематического и кинетостатического исследования механизмов;
- методами проектирования типовых механизмов;
- навыками работы с контрольно-измерительными приборами при экспериментальном исследовании динамических и кинематических параметров механизмов и машин.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Введение. Основные понятия и определения. Проектирование и исследование фрикционных и зубчатых механизмов. Проектирование и исследование кулачковых механизмов. Проектирование и исследование рычажных механизмов. Уравнивание механизмов и регулирование движения машины.

6. Виды учебной работы: лекции, лабораторные работы, практические работы

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.

Аннотация дисциплины Б1.В.ОД.8 Детали машин

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 з.е. (252 час.)

2. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины «Детали машин» является обеспечение студентов знаниями и навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, связанной с проектированием и конструированием деталей, узлов и сборочных единиц общего назначения, применяемых в машинах вне зависимости от отраслевой принадлежности.

Учебные задачи дисциплины «Детали машин» – научить будущих выпускников, учитывая заданные условия работы проектируемой машины, применять такие методы, правила и нормы проектирования отдельных деталей, которые обеспечивали бы выбор наиболее рациональных материалов, форм, размеров, степени точности, качества поверхности, то есть обеспечивали бы создание деталей (а значит, и машин) работоспособных, технологичных, экономичных и долговечных.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Детали машин» относится к профессиональному блоку дисциплин по направлению 44.03.04 Профессиональное обучение. Особенностью курса является большой объем изучаемых конструкций при общности приемов расчетов по основным критериям. Курс совместно с курсовым проектом завершает общепрофессиональную часть цикла и, таким образом, дисциплина является базовой для последующей подготовки по указанному направлению бакалавриата и реализует идею интеграции университетского образования в области фундаментальных наук и технического – в области прочности, надежности и безопасности функционирования машин (механизмов). Изучение данной дисциплины должно обеспечивать приобретение студентами теоретических знаний и первоначальных навыков конструирования машин. Изучение дисциплины направлено на подготовку бакалавров, способных работать во всех отраслях промышленности, соответствующих направлению бакалавриата.

Изучение данной дисциплины базируется на следующих дисциплинах:

- «Математика» – Математический аппарат для реализации методов инженерных расчетов (интегральное и дифференциальное исчисление, математические модели объектов проектирования);

- «Физика» – Раздел «Механика»;

- «Теоретическая механика» – Основные понятия и аксиомы статики. Системы произвольно расположенных сил и условия их равновесия. Балочные системы. Определение реакций опор. Центр тяжести. Движения свободного твердого тела. Трение. Работа и мощность. КПД. Общие теоремы динамики.

- «Начертательная геометрия и инженерная графика» – Составляющие конструкторской документации – чертеж детали, сборочные чертежи сборочной единицы (узла) или изделия;

- «Соппротивление материалов» – Основные понятия. Метод сечений. Растяжение и сжатие. Предельные и допускаемые состояния. Срез и смятие. Кручение. Изгиб. Изгиб и кручение. Расчеты на прочность, жесткость, устойчивость для перечисленных состояний. Расчет статически определимых стержневых систем. Соппротивление усталости;

- «Теория механизмов и машин» – Основные виды механизмов. Структурный и кинематический анализ и синтез механизмов. Динамический анализ механизмов;

- «Материаловедение» – Структура металлов. Понятие о пластической деформации, механические свойства металлов и сплавов. Конструкционные металлы и сплавы. Теория и технология термической обработки стали, химико-термическая обработка;

– «Взаимозаменяемость, стандартизация и технические измерения» – Единая система допусков и посадок. Основы квалиметрии. Расчет допусков размеров, входящих в размерные цепи. Понятие о взаимозаменяемости и системах допусков. Нормирование, методы и средства контроля отклонений формы, расположения, волнистости и шероховатости поверхности. Определение оптимального уровня унификации и стандартизации.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

ОК-6 – способность к самоорганизации и самообразованию;

ОПК-5 – способность самостоятельно работать на компьютере (элементарные навыки);

ПК-2 – способность развивать профессионально важные и значимые качества личности будущего рабочего, служащих и специалистов среднего звена.

В результате формирования компетенций студент должен:

знать:

– типы, классификацию деталей машин, узлов, механических передач и механизмов, требования к ним;

– основные критерии работоспособности деталей и узлов машин;

– основные теории и методики расчета деталей и узлов машин;

– общие принципы проектирования и конструирования деталей, узлов и механизмов, стадии разработки;

– типовые конструкции деталей и узлов машин, их свойства и область применения.

уметь:

– формулировать и решать задачи проектирования и конструирования деталей машин, узлов и механизмов;

– создавать расчетные схемы, определять основные критерии работоспособности и расчета, применять необходимые методики расчета деталей машин, узлов и механизмов, с учетом выполняемых ими функций;

– определять требования и разрабатывать технические задания для конструирования отдельных деталей машин, узлов и механизмов;

– конструировать детали и узлы машин требуемого назначения по заданным выходным характеристикам;

– ориентироваться в подборе необходимой литературы, ГОСТов, графических прототипов конструкций при проектировании;

– подбирать оптимальные материалы для деталей машин и рационально их использовать;

– оформлять графические и текстовые документы;

– использовать при подготовке документации типовые программы расчета и конструирования деталей и узлов на ЭВМ, с целью оптимизации конструкции;

– разрабатывать механические приводы различного типа, включая их выбор, проектирование и конструирование.

владеть:

– навыком использования основных постулатов естественно-научных дисциплин в профессиональной деятельности, применением методов математического и компьютерного моделирования в теоретических и расчетно-экспериментальных исследованиях;

– навыком проектирования деталей и узлов машин с использованием программных систем компьютерного проектирования на основе эффективного сочетания передовых технологий и выполнения многовариантных расчетов;

– навыком проектирования машин и аппаратов с целью обеспечения их эффективной работы, высокой производительности, а также прочности, устойчивости, долговечности и безопасности, обеспечения надежности и износостойкости деталей и узлов машин.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Основные сведения к расчету и конструированию деталей машин. Механические передачи. Ременные передачи. Зубчатые передачи. Зубчатые редукторы. Корпусные элементы. Общие сведения о планетарных редукторах, передачах винтовых, гипоидных, волновых и с зацеплением Новикова. Червячные передачи. Цепные передачи. Детали, обеспечивающие вращательное движение. Валы и оси (с подбором и расчетом шпонок). Подшипники скольжения. Подшипники качения. Муфты. Пружины. Соединения: резьбовые; сварные, заклепочные, шлицевые, с натягом; соединения паяные, клеевые, штифтовые. Общие принципы конструирования, автоматизированное проектирование деталей, механизмов и машин. Подъемные механизмы ГПМ и их элементы. Механизмы передвижения и поворота. Металлоконструкции и устойчивость ГПМ. Транспортирующие машины: общие положения. Ленточные транспортеры. Цепные транспортеры: скребковые, планчатые, пластинчатые. Элеваторы. Винтовые транспортеры. Гидравлические и пневматические транспортеры.

6. Виды учебной работы: лекции, лабораторные работы, практические работы

7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.

Аннотация дисциплины Б1.В.ОД.9 Основы охраны труда

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

2. Цели и задачи дисциплины:

Цель и задачи изучения дисциплины - сформировать у будущих специалистов научную, методическую и организационную основу для сохранения жизни, здоровья и работоспособности в процессе трудовой деятельности.

Задачи:

1. Обеспечить теоретическую базу для формирования мотивации к безопасному труду.
2. Развить компетентность студентов в области законодательства по охране труда.
3. Обучить студентов идентифицировать опасности и использовать основные мероприятия и средства для улучшения условий труда.
4. Ознакомить с документацией по охране труда.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Данная дисциплина относится к дисциплинам вариативного цикла.

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина (учебный курс) – «Введение в профессионально-педагогическую специальность», «Физика».

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины (учебного курса) – «Технология машиностроения», «Технологические процессы в машиностроении», а также - выпускной квалификационный проект.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-7 – способность использовать базовые правовые знания в различных сферах деятельности;

ОК-9 – готовность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;

ОПК-9 – готовность анализировать информацию для решения проблем, возникающих в профессионально-педагогической деятельности;

ПК-4 – способность организовывать профессионально-педагогическую деятельность на нормативно-правовой основе.

В результате формирования компетенций студент должен:

знать:

- Основы законодательства в области охраны труда;
- Основные термины и понятия охраны труда;
- Способы и методы защиты от различных опасных и вредных факторов производственной среды и трудового процесса в своей профессиональной деятельности;

уметь:

- Применять на практике понятийный аппарат охраны труда;
- Идентифицировать опасности;
- Использовать законодательную базу охраны труда;
- Анализировать условия труда на рабочем месте;
- Предложить мероприятия для улучшения условий труда;

владеть:

- Терминологией науки «охрана труда»;
- Пониманием приоритетности жизни и здоровья работников, профилактики профессионального травматизма и снижения работоспособности при выполнении профессиональных обязанностей;
- Базовыми навыками проведения специальной оценки условий труда, расследования инцидентов; работы с документацией по охране труда;
- Базовыми навыками использования баз данных, каталогов и нормативной информации по охране труда.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Основы законодательства об охране труда. Специфика охраны труда на автомобильном транспорте. Организация управления охраной труда на предприятиях автомобильного транспорта. Производственный травматизм и профессиональные заболевания. Воздействие негативных факторов на человека и их идентификация. Методы и средства защиты от опасности технических систем и технологических процессов. Производственное освещение. Санитарное содержание помещения и оборудования автотранспортного предприятия. Сертификация производственных объектов. Основы пожарной безопасности. Электробезопасность на предприятиях автомобильного транспорта. Экологическая безопасность автотранспортных средств.

6. Виды учебной работы: лекции, лабораторные работы, практические работы

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.

Аннотация дисциплины Б1.В.ОД.10 Электротехника, электроника и электропривод

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

2. Цели и задачи дисциплины:

Целью преподавания дисциплины является изучение основ расчета электрических цепей, принципов действия электрических машин, трансформаторов, сварочных аппаратов, регулирующей аппаратуры ручного и автоматического управления электроприводами, общих понятий по электронике и промышленном электроснабжении, методов расчета потребляемой мощности

электрооборудования, силовых и осветительных цепей, схем электроснабжения, способов рационального использования электрической энергии, задач энергосбережения, вопросов техники безопасности при работе в электроустановках..

Задачи дисциплины для достижения поставленной цели изучить:

- понимать основные физические явления, лежащие в основе работы электрических цепей (однофазных и трехфазных), электрических машин, трансформаторов, электросварочных аппаратов, аппаратуры управления;
- понимать и знать принципы действия, устройство, параметры и характеристики трансформаторов, электрических машин, электроосветительных и электронагревательных приборов ;
- усвоить инженерную терминологию по дисциплине и единицы измерения используемых величин;
- изучить методики расчета потребляемой мощности электрооборудования, силовых и осветительных цепей электроснабжения;
- изучить условные графические обозначения в принципиальных электрических схемах.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Курс «Электротехника, электроника и электропривод» относится к дисциплинам вариативного цикла, изучаемых при подготовке бакалавров в области использования электрической энергии для обеспечения технологических и хозяйственно-бытовых нужд предприятий.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-2 – способность выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессионально-педагогической деятельности.

В результате формирования компетенций студент должен:

знать:

- Основные понятия, термины и определения, используемые в теории электрических цепей.
- Основные понятия, термины и определения, используемые в теории электрических машин и трансформаторов.
- Основные методы расчета линейных цепей постоянного тока.
- Основные методы расчета линейных цепей переменного синусоидального тока.
- Основные методы расчета трансформаторов электрической энергии.
- Основные методы расчета электрических машин переменного тока.

уметь:

- Выполнять расчеты силы тока, напряжения и мощности различных электрических цепей переменного тока;
- Выполнять расчеты параметров и характеристик трансформаторов и электрических машин по данным паспорта;
- Разбираться в выборе оборудования (электрических двигателей, трансформаторов, электросварочных аппаратов, специального технологического электрооборудования), расчете его параметров для применения при заданных условиях, компоновке схем системы электроснабжения;
- Анализировать возможности электросбережения, повышения коэффициента мощности электропотребителей;
- Читать и разбирать принципиальные электрические схемы.

владеть:

- С различными методами расчетов электрических цепей и устройств.
- С применением вычислительной техники для расчетов и моделирования различных электрических цепей и устройств.
- С задачами выбора оптимальных режимов работы электротехнических устройств, энергосбережением.
- С задачами преобразования энергии из одного вида в другой, ролью электрической энергии в энергопотреблении в целом.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Электрическая энергия и ее применение в народном хозяйстве. Определение и значение электротехники. Преимущества электрической энергии. Значение электротехники для инженеров-механиков. История развития электротехники. Теория линейных электрических цепей (цепи постоянного, синусоидального и несинусоидального токов), методы анализа линейных цепей с двухполюсными и многополюсными элементами; трехфазные цепи; переходные процессы в линейных цепях и методы их расчета. Электрическая цепь и ее составные элементы. Источники и потребители электроэнергии. Построение потенциальных диаграмм. Законы Ома и Кирхгофа. Энергетический баланс в электрических цепях. Расчеты электрических цепей постоянного тока. Методы расчета линейных электрических цепей с одним или несколькими источниками энергии. Методы: контурных токов, преобразования схемы, узлового напряжения эквивалентного генератора, наложения. Основные понятия и законы электромагнитного поля и теории электрических магнитных цепей. Основные определения, методы расчета электрических цепей постоянного тока. Расчет линейных цепей переменного тока. Расчет электрических цепей с нелинейными элементами. Расчет магнитных цепей. Основные величины и соотношения, характеризующие магнитное поле. Ферромагнитные материалы и их свойства. Классификация магнитных цепей. Законы магнитных цепей. Расчет магнитных цепей. Электромагнитные

устройства и электрические машины. Основы электроники. Электрические измерения и приборы.

6. Виды учебной работы: лекции, лабораторные работы, практические работы

7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.

Аннотация дисциплины «Б1.В.ОД.11 Технологические процессы в машиностроении»

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 з.е. (216 час.).

2. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины – приобретение знаний об основных этапах жизненного цикла изделий, включая технологические процессы получения сырья, заготовок, обработки и сборки деталей машиностроительного производства.

Учебные задачи дисциплины:

- изучение структуры машиностроительного предприятия, цеха;
- изучение структуры производственного технологического процессов;
- ознакомление со всеми этапами жизненного цикла изделий машиностроения;
- изучение традиционных современных способов преобразования конструкционных материалов заготовки, полуфабрикаты детали;
- изучение основных методов, оборудования, инструментов получения заготовок деталей методами литья, пластического деформирования, механической обработки электрофизической обработки;
- ознакомление классификацией видов сборки, основных видов соединений, структурой сборочных работ;
- обучение основам разработки этапов технологических процессов изготовления изделий.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Данная дисциплина относится к базовым дисциплинам вариативного цикла.

Общий подход к разработке технологии изготовления деталей и машин позволяет при изучении дисциплины определять содержание технологии в зависимости от служебного назначения изделий и требований к их точности и серийности выпуска.

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина (учебный курс) – «Высшая математика», «Начертательная геометрия и компьютерная, инженерная графика», «Технология конструкционных материалов», «ВСТИ», «Теория резания».

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины (учебного курса) – «Эксплуатация и ремонт металлорежущих станков», «Компьютерно-интегрированные технологии», «Теория автоматического управления в машиностроении», «Компьютерные технологии в машиностроении», «Проектирование цехов и заводов».

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПСК-1 - способность использовать в процессе обучения знания о технологических процессах, технологиях, материаловедении, современных способах нормирования точности и повышения долговечности машин и механизмов в машиностроении.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- структуру машиностроительного предприятия, цеха; структуру производственного технологического процессов;
- этапы содержание жизненного цикла машиностроительных изделий;
- последовательность проектирования машиностроительного изделия;
- структуру изделия, как объекта производства;
- определение детали как структурного элемента изделия;
- сущность технологической операции её структуру;
- классификацию конструкционных материалов, области их преимущественного применения; технические, эксплуатационные технологические свойства и характеристики материалов, так же способы из получения;
- основные методы оборудование для получения заготовок деталей методами литья, пластического деформирования, механической обработки и электрофизической обработки;
- сущность, содержание, технологические схемы, состав средств технологического оснащения, технологические возможности области применения технологических процессов изготовления изделий;
- классификацию видов сборки, основные виды соединений, структуру сборочных работ;
- задачи содержание основных этапов технологической подготовки производства;
- методы обеспечения технологичности конкурентоспособности изделий машиностроения;

- структуру нормативного обеспечения машиностроительного производства(стандартизация, сертификация др.);

- тенденции развития последние достижения машиностроения (новые высокоэффективные технологические процессы, организационно-технические решения др.);

Уметь:

- определять вид наиболее распространенных конструкционных материалов по их натуральным образцам охарактеризовать область их применения;

- производить поиск технической нормативно-справочной литературы и с ее помощью решать различные задачи, связанные использованием конструкционных материалов;

- изображать принципиальные схемы обработки заготовок для наиболее распространенных технологических операций;

- объяснять по схемам сущность процесса или операции, состав средств технологического оснащения, основные области применения;

- оценивать по укрупненным или качественным показателям технико-экономическую эффективность другие характеристики существующих предполагаемых для внедрения технологических процессов;

Владеть:

- навыками определения конструкционных материалов, областью их применения;

- навыком использования различных технологических процессов для изготовления машиностроительных изделий;

- навыком использования нормативно-справочной литературой для решения задач, связанных определением укрупненных технологических решений по подготовке производства оценке их сравнительной экономической эффективности;

- навыком применения средств технологического оснащения (оборудование, инструмент, оснастка).

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Введение. Общая характеристика машиностроительного производства.

Выбор заготовок и методов ее изготовления.

Основы теории резания металлов. Инструментальные материалы.

Основные сведения о металлорежущих станках и инструментах. Методы обработки поверхностей.

Точность механической обработки. Качество поверхности деталей машин. Припуски на механическую обработку.

Станочное приспособление.

Основы проектирования технологических процессов.

6. Виды учебной работы: лекции, лабораторные работы.

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом, экзаменом.

Аннотация дисциплины «Б1.В.ОД.12 Технология машиностроения»

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

2. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины – овладение студентами обоснованной системой знаний и практическими навыками проектирования технологических процессов изготовления деталей и сборки машин заданного качества в плановом количестве при высоких технико-экономических показателях производства.

Учебные задачи дисциплины:

– ознакомить студентов с содержанием и характеристикой машиностроительных производств: их типами, организационными формами их работы, структурой производственного процесса, способами нормирования технологических операций;

– обучить студентов основополагающим закономерностям протекания процессов обработки деталей машин, определяющим достижение требуемых результатов по точности обработки деталей машин и качества их поверхностей;

– сформировать у студентов навыки и умения по организации операций с безбрачной обработкой деталей, как в процессе проектирования операций, так и в производственных условиях.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Производство новой конкурентоспособной техники в современных условиях связано с разработкой и реализацией новых прогрессивных технологий. Общий подход к разработке технологии изготовления деталей и машин позволяет при изучении дисциплины определять содержание технологии в зависимости от служебного назначения изделий и требований к их точности и серийности выпуска.

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина – «Высшая математика», «Начертательная геометрия и компьютерная, инженерная графика», «Технология конструкционных материалов», «ВСТИ», «Теория резания».

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины (учебного курса) – «Эксплуатация и ремонт металлорежущих станков», «Компьютерно-интегрированные технологии», «Теория автоматического управления в

машиностроении», «Компьютерные технологии в машиностроении», «Основы проектирования цехов и заводов».

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПСК-1 – способность использовать в процессе обучения знания о технологических процессах, технологиях, материаловедении, современных способах нормирования точности и повышения долговечности машин и механизмов в машиностроении.

В результате формирования компетенций студент должен:

Знать:

- основные понятия о производственном и технологическом процессах;
- основы проектирования технологических процессов;
- основные понятия о качестве машин;
- основы расчетов припусков на механическую обработку;
- основы технологии изготовления типовых деталей машин;
- основы сборки в технологии машиностроении;

Уметь:

- использовать закономерности, действующие в процессе изготовления деталей машин;
- использовать показатели качества технологии изготовления деталей машин;
- осуществлять проектирование технологии механической обработки;
- осуществлять проектирование технологии сборочных работ.

Владеть:

- навыками выбора способов получения заготовок и методов их обработки;
- навыками проектирования технологических процессов механической обработки деталей;
- навыками проектирования технологических процессов механической сборки сборочных единиц.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Введение. Основные понятия и определения. Технологическая подготовка производства; Разработка технологического процесса сборки машин; разработка технологического процесса изготовления деталей; проектирование технологического процесса обработки для станков с ЧПУ; проектирование типовых и групповых технологических процессов; технология производства типовых деталей машин; современные технологии в конструкторско-

технологических решениях. Станочное приспособление. Основы проектирования технологических процессов.

6. Виды учебной работы: лекции, лабораторные работы,

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом, экзаменом.

Аннотация дисциплины «Б1.В.ОД.13 Теория автоматического управления в машиностроении»

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

2. Цели и задачи дисциплины:

Цель: формирование у студентов знаний и умений анализа и синтеза систем автоматического регулирования и управления.

Задачи:

1. Сформулировать представление об основных понятиях и характеристике теории автоматического управления;

2. Развитие у студентов способностей к самостоятельному анализу и синтезу САУ.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Данная дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативного цикла.

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина – «Математика», «Теоретическая механика», «Электротехника, электроника и электропривод».

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины – «Компьютерные технологии в машиностроении», «Системы автоматизированного проектирования технологических процессов», «Теория резания», «Программирование процесса обработки на станках с ЧПУ».

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-6 – способность к самоорганизации и самообразованию;

ПСК-4 – способность обучать автоматизированному проектированию и управлению технологическими процессами обработки деталей, созданию управляющих программ с использованием компьютерно-интегрированных технологий.

В результате формирования компетенций студент должен:

Знать:

1. Основные понятия и место теории управления;

2. Основные принципы и концепции построения систем автоматического регулирования и управления;

3. Методы анализа и синтеза систем автоматического регулирования и управления;

4. Основные проблемы и перспективы направления развития теории автоматического регулирования.

Уметь:

1. Осуществлять анализ устойчивости и качества автоматических систем регулирования и управления;

2. Обоснованно выбирать структуры и схемы автоматического регулирования и управления, осуществлять параметрическую оптимизацию регулирующих и управляющих устройств;

3. Синтезировать законы и алгоритмы оптимального управления объектами.

Владеть:

1. Навыками проведения расчетов и моделирования систем автоматического регулирования.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Понятие автоматического управления; состав и структура автомата. Принципы автоматического управления. Проблемы современной теории автоматического управления. Типы и классификация систем автоматического управления (САУ). Анализ непрерывных линейных САУ; способы описания (уравнения состояния, передаточные функции, структурные схемы) и характеристики линейных систем; управляемость и наблюдаемость системы; оценки качества регулирования и устойчивости.

Постановка задачи и основы проектирования систем управления. Особенности автоматического управления промышленными объектами и производственными процессами. Синтез автоматических управляющих устройств и систем. Анализ линейных импульсных САУ; понятие дискретного (прерывистого) автоматического управления; описание импульсных систем во временной и частотной областях; цифровое управление, описание и характеристики цифрового регулятора. Нелинейные и оптимальные САУ; способы описания и анализ нелинейных систем. Понятие оптимальных систем управления техническими объектами. Целевая функция оптимального автоматического управления и методы ее оптимизации. Адаптивные системы.

6. Виды учебной работы: лекции, лабораторные и практические занятия, курсовой проект.

7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.

Аннотация дисциплины «Б1.В.ОД.14 Проектирование металлорежущих инструментов»

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 з.е. (252 час.)

2. Цели и задачи дисциплины:

Цель: сформировать у студентов знания в области проектирования металлорежущего инструмента, а также умения и навыки расчета режущего инструмента на прочность и жесткость.

Задачи:

1. Дать студентам необходимые знания по основам проектирования режущих инструментов.

2. Научить грамотно проектировать конструкции режущих инструментов с применением процессов и оборудования, повышающих качество инструментов, их стойкость и надежность.

3. Освоение методик проектирования металлорежущих инструментов включая автоматизированные методики, для обеспечения изготовления инструментов включая зуборезные с заданной точностью формы.

4. Подготовить специалиста для производственной, проектно-технологической, конструкторской и других видов инженерной деятельности в области машиностроения и металлообработки.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплины, на освоении которых базируется данная дисциплина – «Физика», «Технология конструкционных материалов и материаловедение», «Соппротивление материалов», «Технологические процессы в машиностроении», «Практическое (производственное) обучение», «Теория резания».

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины – «Расчет и конструирование приспособлений», выполнение выпускного квалификационного проекта.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПСК-2 – способность обучать расчету и проектированию приспособлений, металлорежущего и мерительного инструмента, допусков и посадок и техническим измерениям в машиностроении.

В результате формирования компетенций студент должен:

Знать:

1. Терминологию и основные понятия, используемые при проектировании и эксплуатации инструмента.

2. Методы формообразования поверхностей деталей и движения, необходимые для формообразования.

3. Схемы резания, общие принципы выбора и проектирования металлорежущих инструментов.

4. Геометрические параметры режущей части инструментов.

5. Современные тенденции развития и совершенствования инструментов.

Уметь:

1. Правильно выбирать инструментальный материал;

2. Решать конкретные задачи по выбору и проектированию сложнопрофильных режущих инструментов;

3. Производить расчёты на прочность и жесткость;

4. Использовать при расчетах, подготовке текстовой и графической документации типовые программы ЭВМ.

Владеть:

1. Навыками использования справочной и технической литературы;

2. Навыками грамотного составления конструкторско-технологической документации.

3. Навыками проектирования и расчёта на прочность и жесткость различных режущих инструментов.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Типы, значение, функции и свойства режущих инструментов для металлообрабатывающих станков. Инструментальные материалы. Резцы и сменные многогранные пластины (СМП). Фрезы. Инструменты для обработки отверстий. Инструменты для формообразования резьб. Инструменты для формообразования зубчатых зацеплений. Основные тенденции развития инструментального производства относятся. Совершенствование инструментальных материалов. Совершенствование конструкции режущих инструментов. Совершенствование технологии изготовления режущих инструментов. Совершенствование методов проектирования режущих инструментов.

6. Виды учебной работы: лекции, лабораторные работы, практические работы

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом, экзаменом.

Аннотация дисциплины «Б1.В.ОД.15 Металлорежущие станки и гибкое автоматизированное производство»

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

2. Цели и задачи дисциплины:

Цель: сформулировать у студентов представление о основных узлах металлорежущих станков, их конструктивных особенностях и назначении, изучить виды движений на станках, типы станков, классификацию и области их применения .

Задачи:

1. Обеспечить теоретическую и практическую базу для изучения устройств металлорежущих станков;
2. Обучить студентов к настраиванию станков на различные виды работ и кинематической настройки на требуемые режимы обработки;
3. Привить знания кинематического расчета привода главного движения и привода подач станков с целью их модернизации;
4. Развить компетентность студентов в выборе типа и модели оборудования при разработке технологических процессов;
5. Обучить студентов выбору оборудования и вспомогательных устройств при проектировании гибкого автоматизированного производства.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплины на освоении которых базируется данная дисциплина – «Высшая математика», «Физика», «Основы гидравлики и пневматики», «Электротехника, электроника и электропривод», «Теория машин и механизмов», «Детали машин», «Сопrotивление материалов», «Теоретическая механика», «Технология конструкционных материалов и материаловедение».

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины – «Технология машиностроения», «Эксплуатация и ремонт МРС», «Проектирование металлорежущего инструмента», «Расчет и конструирование приспособлений», «Проектирование цехов и заводов», «Основы научных исследований».

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПСК-2 – обучать расчету и проектированию приспособлений, металлорежущего и мерительного инструмента, допусков и посадок и техническим измерениям в машиностроении.

В результате формирования компетенций студент должен:

Знать:

1. Классификацию и классы точности металлорежущих станков;
2. Основные узлы станков и их компоновку;
3. Схемы обработки деталей на различных станках при различных видах операций;

4. Используемый режущий инструмент для конкретной операции;
5. Технологические возможности принятого оборудования для конкретного вида обработки;

6. Возможности переналадки станка для обработки деталей различных типов.

Уметь:

1. Принимать оптимальную модель станка для технологического процесса;
2. Настраивать станок на различные режимы обработки;
3. Выполнять кинематический расчет привода главного движения и подач;
4. Расширять технологические возможности имеющегося оборудования;
5. Переналаживать станки с ЧПУ для обработки различных деталей.

Владеть:

1. Знаниями конструктивных особенностей основных узлов станков;
2. Навыками разборки и сборки различных узлов металлорежущих станков;
3. Навыками определения причины погрешности обработки деталей и устранения неисправностей станка;
4. Умением встраивать станки с ЧПУ в гибкое автоматизированное производство.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Формообразование поверхностей на станках, кинематическая структура, компоновка станков. Настройка станков со сложными кинематическими группами. Понятие об управлении станками. Станки с механическими системами управления и системы числового управления. Основные узлы и механизмы станочных систем; средства контроля, диагностики и адаптивного управления станками.

Роль проектирования, конструирования и модернизации станков. Этапы проектирования. Оценка принятия решения и логика выбора варианта конструкции. Проектирование механизмов со ступенчатым и бесступенчатым регулированием скорости резания и скорости подачи. Проектирование шпиндельных узлов, базовых деталей и тяговых устройств. Исследования, обслуживание, ремонт и эксплуатация станков.

6. Виды учебной работы: лекции, лабораторные работы, практические работы

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.

Аннотация дисциплины «Б1.В.ОД.16 Теория резания»

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

2. Цели и задачи дисциплины:

Целью освоения дисциплины является формирование теоретических знаний и практических навыков решения будущих многих практических вопросов, связанных с НТП в различных областях техники, современным прогрессивным способам обработки металлов, новых конструкционных материалов.

Задачи:

В результате изучения дисциплины студент должен знать:

1. основные понятия, термины и определения теории резания материалов;
2. физические основы процесса резания;
3. свойства обработанной поверхности детали;
4. работоспособность режущего инструмента;
5. особенности абразивной и других видов обработки;
6. применение смазочно-охлаждающих сред;
7. вопросы оптимизации и управления процессом резания.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Теория резания» относится к профессиональному циклу (базовая часть).

Теоретической и практической базой для дисциплины «Теория резания» являются дисциплины «Физика», «Химия» «Материаловедение», «Инженерная графика», «Техническая механика», «Метрология, стандартизация и сертификация», «металлорежущие станки и инструменты», «Сопромат», «Теория механизмов машин». Настоящая дисциплина составляет основу современной базы знаний технологии машиностроения.

Приобретенные студентами знания будут непосредственно использованы при изучении специальных дисциплин машиностроительного направления, в курсовом и дипломном проектировании, а также в дальнейшей практической деятельности после окончания университета.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПСК-1 - способность использовать в процессе обучения знания о технологических процессах, технологиях, материаловедении, современных способах нормирования точности и повышения долговечности машин и механизмов в машиностроении;

В результате формирования компетенций студент должен:

Знать:

- физическую сущность явлений при резании материалов;
- виды стружки и способы их изменения;
- влияние процессов стружкообразования на остаточные напряжения, глубину и степень наклёпа обработанной поверхности;

- виды режущих инструментов и особенность их использования;
- особенности износа режущих инструментов, оптимальную стойкость и способы восстановления работоспособности;
- особенности основных видов обработки резанием;
- особенности работы и проектирования режущих инструментов.

Уметь:

- выбирать рациональные виды обработки в зависимости от вида обрабатываемых поверхностей заготовки, обрабатываемого материала и требований к качеству обработанных поверхностей;
- производить выбор режущих инструментов, марки инструментального материала, оптимальные геометрические параметры и параметров режимов резания;
- выбирать вид и марку смазочно-охлаждающего технологического средства в зависимости от требований к качеству обработанных поверхностей и экономических показателей;
- рассчитывать силы резания и требуемую мощность металлорежущего оборудования;
- определять геометрические параметры резцы, свёрла, зенкеры и фрезы;
- рассчитывать геометрические параметры режущих инструментов.

Владеть:

- методиками расчета и выбора режимов резания;
- способами и методиками измерения температур, сил резания.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Кинематика резания. Геометрия режущей части инструмента. Режимы резания. Деформация и напряжения при резании. Сопrotивление, сила, работа и мощность резания. Контактные процессы. Тепловые процессы при резании. Температура резания и методы ее определения. Напряжение в инструменте. Виды разрушения инструмента: хрупкое, пластическая деформация, изнашивание. Шероховатость обработанной поверхности. Остаточные деформации и напряжения в поверхностном слое. Требования к инструментальным материалам. Области применения инструментальных материалов. Назначение геометрии инструмента и оптимальных режимов резания при точении, сверлении, фрезеровании. Процесс шлифования. Характеристики абразивного инструмента и назначение режимов шлифования.

6. Виды учебной работы: лекции, практические работы

7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.

Аннотация дисциплины Б1.В.ОД.17 Проектирование цехов и заводов

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 з.е. (216 час.)

2. Цели и задачи дисциплины:

Цель: обучение студентов современным методам проектирования цехов и машиностроительных заводов основанным на современных научных и технических данных и достижениях.

Задачи:

1. Ознакомление с принципами устройства цехов.
2. Обучение использованию применяемого оборудования и других средств производства для достижения наиболее высоких производительности труда и технико-экономического эффекта на базе современной организации производства.
3. Формирование понимания взаимосвязи этапов, в результате которых получается изделие, количественных и качественных изменений объекта производства, а также основных и вспомогательных производственных систем и совокупности итераций при проектировании.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Данная дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативного цикла.

Дисциплины, на освоении которых базируется данная дисциплина – «Безопасность жизнедеятельности», «Практическое (производственное) обучение», «Технологические процессы в машиностроении», «Металлорежущие станки и гибкое автоматизированное производство», «Оборудование и технология заготовительного производства».

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины – выпускной квалификационный проект.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПСК-3 – способность обучать расстановке, наладке, эксплуатации и ремонту, металлорежущих станков и оборудования на механическом участке.

В результате формирования компетенций студент должен:

Знать:

1. Современные методы проектирования механосборочного производства.
2. Принципы построения производственных процессов.
3. Организационные задачи, решение которых обеспечивает выпуск высококачественной продукции при наиболее благоприятных условиях труда.
4. Основные положения общего подхода и оценки технико-экономической эффективности проектируемого варианта.

Уметь:

1. Производить необходимые расчеты по оборудованию, рабочему составу, площадям и всему устройству цеха.
2. Решать вопросы технического, материального, инструментального и ремонтного обслуживания и др.
3. Анализировать производственный процесс и определять возможность его модернизации.
4. Оценивать технико-экономическую эффективность разрабатываемого проекта.

Владеть:

1. Основами анализа, принятия решений и порядка выполнения конструкторско-технологических разработок в сфере проектирования автоматизированного производства.
2. Практическими навыками ведения работ в сфере технического оснащения и перевооружения машиностроительных предприятий.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Раздел 1. Основные понятия и направления технологического проектирования механосборочных и вспомогательных цехов и малых предприятий механосборочного профиля.

Раздел 2. Общие сведения по проектированию машиностроительных производств.

Раздел 3. Проектирование механосборочных цехов.

Раздел 4. Проектирование цеховых складов машиностроительных предприятий.

Раздел 5. Основные данные по проектированию производственных зданий.

6. Виды учебной работы: лекции, лабораторные работы, практические работы

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом, экзаменом.

Аннотация дисциплины Б1.В.ОД.18 Расчет и конструирование приспособлений

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

2. Цели и задачи дисциплины:

Цель: сформировать у студентов необходимые знания и привить навыки в области разработки и проектирования установочно-зажимных приспособлений для металлорежущих станков, применяемых при различных способах механической обработки.

Задачи:

1. Ознакомить с основными правилами и принципами базирования заготовок при механической обработке и видами типовых элементов конструкций станочных приспособлений используемых в современном машиностроении;

2. Обучить методике выбора, проектирования и расчета основных технико-экономических показателей приспособлений для выполнения механических операций;

Развить способности использования стандартов в процессе проектирования;

3. Произвести подготовку студента к принятию самостоятельных решений в области проектирования технологической оснастки при выполнении курсового и дипломного проектов и в практической инженерной деятельности.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина входит в перечень дисциплин профессионального цикла.

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина – «Теория механизмов и машин», «Детали машин», «Взаимозаменяемость, стандартизация и технические измерения», «Начертательная геометрия и компьютерная инженерная графика», «Сопротивление материалов».

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины – «Основные направления развития и инновации в отрасли», «Основы высоких технологий в машиностроении», «Интегрированные системы управления технологической подготовки производства».

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПСК-2 – обучать расчету и проектированию приспособлений, металлорежущего и мерительного инструмента, допусков и посадок и техническим измерениям в машиностроении.

В результате формирования компетенций студент должен:

знать:

- классификацию приспособлений, применяемых в машиностроении, и их элементов;

- теорию базирования и установки деталей в приспособлениях;

- виды установочных элементов и типовые схемы установки заготовок в приспособлениях;

- разновидности зажимных устройств и основные виды конструкций зажимных механизмов;

уметь:

- определять погрешности базирования и установки детали в приспособлении;
- применять универсальные приспособления для зажима определенных деталей;
- определять требуемую силу зажима детали, установленную в спроектированное приспособление.

владеть:

- навыками создания схем базирования заготовок на станочном приспособлении и устройств зажимных механизмов.
- методиками расчета зажимных усилий приспособлений применяемых при различных видах механической обработки;

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Основные понятия и определения. Виды технологической оснастки и методы её проектирования. Составные элементы оснастки и их функции. Расчёт необходимой точности и выбор базирующих и координирующих устройств. Расчёт сил закрепления и выбор зажимных устройств. Выбор и расчёт силовых устройств. Разработка конструктивного исполнения технологической оснастки. Особенности применения универсально-сборной оснастки для станков с ЧПУ, многоцелевых станков и гибких автоматизированных производств. Вспомогательный инструмент. Особенности проектирования универсальных автоматических и адаптивных сборочных приспособлений и инструмента. Контрольно-измерительные устройства, устанавливаемые на технологической оснастке в автоматизированном производстве. Загрузочно-ориентирующие устройства и их расчёт. Методика расчёта экономической эффективности применения технологической оснастки.

6. Виды учебной работы: лекции, лабораторные работы.

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.

Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.1 Введение в профессионально-педагогическую специальность

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

2. Цели и задачи дисциплины:

Цель: знакомство студентов с избранной специальностью, с функциями бакалавра профессионального обучения при подготовке рабочих и специалистов для машиностроительных предприятий страны, а также с системой вузовского образования и структурой ГБОУ ВО РК «КИПУ».

Задачи дисциплины

1. Раскрыть представления о развитии науки и научного познания и их влияние на развитие современной науки и практики образования;
2. Знакомство с основными проблемами и направлениями развития системы образования в современном мире;
3. Выделить проблемы в гуманитарных и технических науках и их трансформации в теории и практике образования;
4. Овладеть методами получения современного научного знания в области машиностроения.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Данная дисциплина относится к дисциплинам базовой части.

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина – «История», «История науки и техники».

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины «Методика профессионального обучения», «Педагогические технологии», «Основные направления развития и инновации в отрасли», «Технологические процессы в машиностроении».

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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

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

ОК-8 – готовность к позитивному, доброжелательному стилю общения.

ПК-5 – способность анализировать профессионально-педагогические ситуации.

В результате формирования компетенций студент должен:

Знать:

1. Сущность и особенности профессионально-педагогической деятельности педагога профессионального обучения, сферы его деятельности;
2. Профессиональные качества педагога профессионального обучения.
3. Историю развития машиностроения.

4. Иметь представление о структуре современного машиностроительного производства, современных направлениях и проблемах развития науки в области машиностроения.

Уметь:

1. Различать виды деятельности педагога профессионального обучения и показатели их эффективности;
2. Интерпретировать роль и место механообрабатывающего производства в современном машиностроении.

Владеть:

1. Способами самостоятельного приобретения с помощью информационных технологий и использования в практической деятельности новых знаний и умений, непосредственно связанных с педагогической и инженерной деятельностью, расширять и углублять своё научное мировоззрение.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Общие сведения о профессионально-педагогическом образовании. Роль и значение ГБОУВОРК КИПУ в его становлении и развитии. Содержание профессионально-педагогического образования. Организация и управление учебным процессом в вузе. Личность педагога профессионального обучения. Характеристика машиностроительной отрасли и профессиональная подготовка кадров для машиностроительных предприятий на современном этапе

6. Виды учебной работы: лекции, практические работы

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.

**Аннотация дисциплины Б1.ДВ.ОД.1.2 Адаптационный модуль
«Самоорганизация учебной деятельности»**

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

2. Цели и задачи дисциплины:

Цель формирования у студентов целостного системного представления о развитии научных знаний и технических средств за всю историю развития человечества, отображая взаимосвязь и взаимообусловленность проблем, решаемых специалистами различных научно – технических отраслей в историческом аспекте.

Задачи:

1. Научить студентов грамотно оценивать события истории науки и техники и видеть за ними динамику их развития и влияние их на жизнь людей, стран, цивилизаций;
2. Научить пользоваться основными источниками по истории науки и техники, анализировать и делать выводы, опираясь на них;

3. Научить системному подходу в оценке развития любой научной дисциплины.

4. Формировать у студентов научное представление об окружающем мире, чувство понимания роли человека в мире науки и техники, определения своего места в научной и практической деятельности после завершения учебы в вузе.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Адаптационный модуль «Самоорганизация учебной деятельности» в системе подготовки студентов находится в гуманитарном, социальном и экономическом цикле.

Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения и навыки, сформированные в ходе изучения предметов «История», «Физика», «Химия», «Математика», «Биология» и других на предыдущем уровне образования (школа, колледж).

Данная дисциплина связана со следующими дисциплинами образовательной программы: отечественная история, культурология, экономика, правоведение, политология, социология и техническими дисциплинами.

«Адаптационный модуль «Самоорганизация учебной деятельности» относится к перечню дисциплин «по выбору студентов». Дисциплина преподается на первых курсах дневного и заочного форм обучения.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-2 – способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития для формирования патриотизма и гражданской позиции;

ОК-3 – способность использовать основы естественнонаучных и экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах.

В результате формирования компетенций студент должен:

знать:

1. основные события и процессы отечественной и всемирной истории науки и техники;

2. осознавать роль и место России в развитии науки и техники в историческом аспекте.

уметь:

1. анализировать процессы и явления, происходящие в обществе под влиянием научно – технического прогресса;

2. выявлять проблемы, причинно-следственные связи, закономерности и главные тенденции развития науки и техники;

3. использовать естественнонаучные, технические и исторические знания для оценки развития науки и техники

владеть:

1. основными методами работы с историческими источниками, навыками работы с информацией в глобальных компьютерных сетях;

2. основами исторического мышления;

3. навыками сбора, систематизации и самостоятельного анализа информации о развитии науки и техники и влияние ее на социально-политические и экономические процессы;

4. навыками использования исторических знаний для прогнозирования современной социально-экономической и политической ситуации и взаимной обусловленности их с развитием науки и техники.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Основы интеллектуального труда. Адаптивные информационные и коммуникационные технологии. Нормативно-правовое регулирование учебного процесса с учетом ИПР.

6. Виды учебной работы: лекции, практические работы

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.

Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.2.1 История науки и техники

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

2. Цели и задачи дисциплины:

Изучение курса «История науки и техники» преследует *цель* формирования у студентов целостного системного представления о развитии научных знаний и технических средств за всю историю развития человечества, отображая взаимосвязь и взаимообусловленность проблем, решаемых специалистами различных научно – технических отраслей в историческом аспекте.

Задачи:

1. Научить студентов грамотно оценивать события истории науки и техники и видеть за ними динамику их развития и влияние их на жизнь людей, стран, цивилизаций;

2. Научить пользоваться основными источниками по истории науки и техники, анализировать и делать выводы, опираясь на них;

3. Научить системному подходу в оценке развития любой научной дисциплины.

4. Формировать у студентов научное представление об окружающем мире, чувство понимания роли человека в мире науки и техники, определения своего места в научной и практической деятельности после завершения учебы в вузе.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения и навыки, сформированные в ходе изучения предметов «История», «Физика», «Химия», «Математика», «Биология» и других на предыдущем уровне образования (школа, колледж).

Данная дисциплина связана со следующими дисциплинами образовательной программы: отечественная история, культурология, экономика, правоведение, политология, социология и техническими дисциплинами.

«История науки и техники» относится к перечню дисциплин «по выбору студентов». Дисциплина преподается на первых курсах дневного и заочного форм обучения.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-2 – способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития для формирования патриотизма и гражданской позиции;

ОК-3 – способность использовать основы естественнонаучных и экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах;

ОК-7 – способность использовать базовые правовые знания в различных сферах деятельности.

В результате формирования компетенций студент должен:

знать:

1. основные события и процессы отечественной и всемирной истории науки и техники;

2. осознавать роль и место России в развитии науки и техники в историческом аспекте.

уметь:

1. анализировать процессы и явления, происходящие в обществе под влиянием научно – технического прогресса;

2. выявлять проблемы, причинно-следственные связи, закономерности и главные тенденции развития науки и техники;

3. использовать естественнонаучные, технические и исторические знания для оценки развития науки и техники

владеть:

1. основными методами работы с историческими источниками, навыками работы с информацией в глобальных компьютерных сетях;
2. основами исторического мышления;
3. навыками сбора, систематизации и самостоятельного анализа информации о развитии науки и техники и влияние ее на социально-политические и экономические процессы;
4. навыками использования исторических знаний для прогнозирования современной социально-экономической и политической ситуации и взаимной обусловленности их с развитием науки и техники.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Введение. Предмет истории науки и техники. История науки техники доклассический период. Период классической науки: основные направления науки (XVIII-XIX вв.). Неклассическая и постнеклассическая наука (XIX-XXI вв.). Развитие техники в XX-XXI вв.

6. Виды учебной работы: лекции, практические работы

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.

Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.2.2 Адаптационный модуль «Профессиональная адаптация»

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

2. Цели и задачи дисциплины:

Цель:

Ознакомить студента с историей развития социальной мысли и становлением социологии как науки;

Помочь определиться с объектом и предметом курса «Адаптационный модуль «Социально-психологическая адаптация», ознакомить со структурой и основными функциями социологической науки;

Показать глубину происходящих в обществе процессов, разобраться в закономерностях функционирования и взаимодействия социальных общностей различного типа.

Задачи:

Представить различные позиции и в то же время, не вступая в полемику на основе научных методов и большого фактического материала раскрыть содержание социологии, ее структуру и функцию и ее влияние в жизни человека и общества;

Раскрыть проблемы организации и эволюции человека и общества как таковой, а также современные мировые тенденции в сфере взаимодействия человека и общества;

Рассмотреть проблемы формирования социальных институтов в современной России (РФ).

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Данная дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативного цикла.

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется «Социология» – «Философия», «История», «Правоведение».

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения «Адаптационный модуль «Социально-психологическая адаптация» – «Правоведение», «Религиоведение», «Культурология», «Политология».

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-5 – способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;

ОК-6 – способность к самоорганизации и самообразованию;

ОК-7 – способность использовать базовые правовые знания в различных сферах деятельности.

В результате формирования компетенций студент должен:

Знать:

1. Основные этапы становления как философской науки о закономерностях возникновения, развития и функционирования общества, социальных институтов, групп и личностей;

2. Взаимодействие с различными формами общественного сознания;

3. Особенности национальных, мировых культур;

4. Понятийно-категориальный аппарат дисциплины;

5. Главные аспекты функционирования и состояния общественной жизни в современной России (РФ).

Уметь:

1. Анализировать мировоззренческие, социально и личностно-значимые социологические проблемы;

2. Применять полученные знания при аргументации, доказательстве выдвигаемых положений в области современных событий и проблем общественной жизни.

Владеть:

1. Технологиями приобретения, использования и обновления знаний в области социологии;

2. Навыками рефлексии, самооценки, самоконтроля;

3. Навыками коммуникации с людьми различными убеждениями, социально-этническими, конфессиональными и культурными различиями.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Социальная и профессиональная адаптация. Основы социально-правовых знаний.

6. Виды учебной работы: лекции, практические работы

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.

Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.3.1 Математическая статистика

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

2. Цели и задачи дисциплины:

Цель: усвоение студентами основных понятий теории вероятности и математической статистики, развитие навыков математического и компьютерного моделирования, овладение основными математическими инструментами решения прикладных задач.

Задачи дисциплины:

- воспитание достаточно высокой математической культуры;
- формирование навыков современных видов математического мышления, использования математических методов и основ математического моделирования в практической деятельности;
- усвоение необходимого объема математических знаний для успешного изучения других дисциплин профилизации.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Данная дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативного цикла.

Дисциплина «Математическая статистика» относится к базовой части математического и естественнонаучного цикла ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 44.03.04 «Профессиональное обучение» (по отраслям).

Для освоения дисциплины студенты должны обладать базовыми знаниями, умениями и навыками, приобретенными при изучении дисциплин «Алгебра» и «Информатика и ИКТ» в общеобразовательной школе, а также при изучении дисциплин «Высшая математика» и «Информатика».

Знания и умения, усвоенные студентами в процессе изучения «математической статистики» используются при выполнении обработки экспериментальных данных в процессе написания курсовых и выпускных квалификационных работ.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих

компетенций:

ОК-3 – способность использовать основы естественнонаучных и экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах (ОК-3).

ОПК-5 – способность самостоятельно работать на компьютере (элементарные навыки).

В результате формирования компетенций студент должен:

знать:

- основные теоретико-вероятностные и статистические модели и задачи, а также методы их решения,
- основные области приложения рассматриваемых моделей;

уметь:

- свободно оперировать основными теоретико-вероятностными и статистическими понятиями и категориями,
- строить алгоритмы решения задач, связанных с основными стохастическими моделями,
- использовать численные методы решения статистических задач с использованием программных средств компьютеров,
- проводить анализ решений задач;

владеть:

- представлением о предмете и методах математической статистики,
- представлением о возможностях и ограничениях применения методов математической статистики в профессиональной деятельности,
- представлением о возможностях использования специальных программных средств (например, пакет Statistica) при проведении математико-статистической обработки экспериментальных данных,
- базовыми понятиями и идеями математической статистики.
- навыками решения простейших задач математической статистики (например, нахождения выборочной средней, выборочной дисперсии и т.п.).

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Краткие сведения из теории вероятностей. Введение в математическую статистику. Проверка статистических гипотез и элементы корреляционно-регрессионного анализа. Анализ рядов динамики.

6. Виды учебной работы: лекции, практические работы

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.

Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.3.2 Математическая обработка результатов наблюдения

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

2. Цели и задачи дисциплины:

Цель: усвоение студентами основных понятий теории вероятности и математической статистики, развитие навыков математического и компьютерного моделирования, овладение основными математическими инструментами решения прикладных задач.

Задачи дисциплины:

- воспитание достаточно высокой математической культуры;
- формирование навыков современных видов математического мышления, использования математических методов и основ математического моделирования в практической деятельности;
- усвоение необходимого объема математических знаний для успешного изучения других дисциплин профилизации.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Данная дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативного цикла.

Дисциплина «Б1.В.ДВ.3.2 Математическая обработка результатов наблюдения» относится к базовой части математического и естественнонаучного цикла ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 44.03.04 «Профессиональное обучение» (по отраслям).

Для освоения дисциплины студенты должны обладать базовыми знаниями, умениями и навыками, приобретенными при изучении дисциплин «Алгебра» и «Информатика и ИКТ» в общеобразовательной школе, а также при изучении дисциплин «Высшая математика» и «Информатика».

Знания и умения, усвоенные студентами в процессе изучения «математической статистики» используются при выполнении обработки экспериментальных данных в процессе написания курсовых и выпускных квалификационных работ.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-3 – способность использовать основы естественнонаучных и экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах (ОК-3).

ОПК-5 – способность самостоятельно работать на компьютере (элементарные навыки).

В результате формирования компетенций студент должен:

знать:

- основные теоретико-вероятностные и статистические модели и задачи, а также методы их решения,

- основные области приложения рассматриваемых моделей;

уметь:

- свободно оперировать основными теоретико-вероятностными и статистическими понятиями и категориями,

- строить алгоритмы решения задач, связанных с основными стохастическими моделями,

- использовать численные методы решения статистических задач с использованием программных средств компьютеров,

- проводить анализ решений задач;

владеть:

- представлением о предмете и методах математической статистики,

- представлением о возможностях и ограничениях применения методов математической статистики в профессиональной деятельности,

- представлением о возможностях использования специальных программных средств (например, пакет Statistica) при проведении математико-статистической обработки экспериментальных данных,

- базовыми понятиями и идеями математической статистики.

- навыками решения простейших задач математической статистики (например, нахождения выборочной средней, выборочной дисперсии и т.п.).

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Краткие сведения из теории вероятностей. Введение в математическую статистику. Проверка статистических гипотез и элементы корреляционно-регрессионного анализа. Анализ рядов динамики.

6. Виды учебной работы: лекции, практические работы

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.

**Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.3.3 Адаптационный модуль
«Межличностные взаимодействия»**

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

2. Цели и задачи дисциплины:

Цель: усвоение студентами основных понятий теории вероятности и математической статистики, развитие навыков математического и компьютерного моделирования, овладение основными математическими инструментами решения прикладных задач.

Задачи дисциплины:

- воспитание достаточно высокой математической культуры;

- формирование навыков современных видов математического мышления, использования математических методов и основ математического моделирования в практической деятельности;

- усвоение необходимого объема математических знаний для успешного изучения других дисциплин профилизации.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Данная дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативного цикла.

Дисциплина «Б1.В.ДВ.3.3 Адаптационный модуль «Межличностные взаимодействия» относится к базовой части математического и естественнонаучного цикла ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 44.03.04 «Профессиональное обучение» (по отраслям).

Для освоения дисциплины студенты должны обладать базовыми знаниями, умениями и навыками, приобретенными при изучении дисциплин «Алгебра» и «Информатика и ИКТ» в общеобразовательной школе, а также при изучении дисциплин «Высшая математика» и «Информатика».

Знания и умения, усвоенные студентами в процессе изучения «математической статистики» используются при выполнении обработки экспериментальных данных в процессе написания курсовых и выпускных квалификационных работ.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-3 – способность использовать основы естественнонаучных и экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах.

ОПК-5 – способность самостоятельно работать на компьютере (элементарные навыки).

В результате формирования компетенций студент должен:

знать:

- основные теоретико-вероятностные и статистические модели и задачи, а также методы их решения,

- основные области приложения рассматриваемых моделей;

уметь:

- свободно оперировать основными теоретико-вероятностными и статистическими понятиями и категориями,

- строить алгоритмы решения задач, связанных с основными стохастическими моделями,

- использовать численные методы решения статистических задач с использованием программных средств компьютеров,

- проводить анализ решений задач;

владеть:

- представлением о предмете и методах математической статистики,

- представлением о возможностях и ограничениях применения методов математической статистики в профессиональной деятельности,

- представлением о возможностях использования специальных программных средств (например, пакет Statistica) при проведении математико-статистической обработки экспериментальных данных,

- базовыми понятиями и идеями математической статистики.

- навыками решения простейших задач математической статистики (например, нахождения выборочной средней, выборочной дисперсии и т.п.).

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Психология развития личности. Адаптивные информационные и коммуникационные средства коммуникации. Коммуникативный практикум.

6. Виды учебной работы: лекции, практические работы

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.

Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.4.1 Культура народов и этнических групп Крыма

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

2. Цели и задачи дисциплины:

Цель:

сформировать у студентов знания об исторической ценности культуры народов, проживающих на территории Крыма. В связи с этим основное внимание уделить вопросам формирования представления о том, что территория Крыма представляет собой единый целостный организм, где созданы единые многовековые культурные и экономические связи между всеми народами, населяющими данный регион. Ознакомить с историей культуры народов Крыма, которая имеет глубокие исторические корни и сделала большой вклад в общее развитие исторически культурного процесса Европы.

Задачи:

1. Подготовить специалиста, имеющего представление о значении истории культуры в системе современного научного знания.

2. Знакомство студентов с феноменом культуры и понятиями, связанными с ней.

3. Вызвать у студентов интерес к культурному наследию Крыма и потребность в постоянном самообразовании в области отечественной

культуры.

4. Сформировать систему научных знаний культуре и способствовать их влиянию на гармоничное развитие человека.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Данная дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативного цикла.

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется «Культура народов и этнических групп Крыма» – «Философия», «История».

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения «Социология», «Политология».

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-2 – способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции;

ОК-5 – способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.

В результате формирования компетенций студент должен:

Знать:

1. Базовые ценности отечественной и мировой истории и культуры; формы культуры и культурные универсалии; закономерности социальной и культурной динамики; социально-исторические типы культуры; особенности социально-культурных процессов в современной России;

2. Многовариантность культурного процесса, типы и формы культурной жизни, специфику развития отечественной культуры в мировом историко-культурном процессе;

3. Основные закономерности и этапы развития народной художественной культуры в Крымском регионе.

Уметь:

1. Ориентироваться в историко-культурном пространстве, определять цели, задачи, принципы организации различных форм социально-культурной деятельности населения;

2. Самостоятельно анализировать социально-философскую и научную литературу; применять философскую, историческую, культурологическую, социологическую, психолого-педагогическую терминологию;

3. Различать формы и жанры народной художественной культуры, использовать их при разработке и реализации культурных программ.

Владеть:

1. Методами изучения и использования историко-культурного наследия в процессе удовлетворения духовных потребностей и интересов разных групп населения;

2. Навыками применения полученных теоретических знаний в практической деятельности.

3. Профессиональным мастерством и широким кругозором.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

История культуры. Особенности и методы изучения исторического развития культуры. История культуры древнего Крыма. Особенности первобытной культуры. Следы пребывания первобытного человека в Крыму. Древние народы и государственные образования на Крымском полуострове. Духовная культура народов Крыма. Культура средневекового Крыма. Особенности традиционно-бытовой культуры народов Крыма в XVIII-.XX. История театрального искусства в Крыму. Современные культурные процессы в Крыму.

6. Виды учебной работы: лекции, практические работы

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.

Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.4.2 Культурология

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

2. Цели и задачи дисциплины:

Цель:

сформировать у студентов знания об исторической ценности культуры народов, проживающих на территории Крыма. В связи с этим основное внимание уделить вопросам формирования представления о том, что территория Крыма представляет собой единый целостный организм, где созданы единые многовековые культурные и экономические связи между всеми народами, населяющими данный регион. Ознакомить с историей культуры народов Крыма, которая имеет глубокие исторические корни и сделала большой вклад в общее развитие исторически культурного процесса Европы.

Задачи:

1. Подготовить специалиста, имеющего представление о значении истории культуры в системе современного научного знания.

2. Знакомство студентов с феноменом культуры и понятиями, связанными с ней.

3. Вызвать у студентов интерес к культурному наследию Крыма и потребность в постоянном самообразовании в области отечественной культуры.

4. Сформировать систему научных знаний культуре и способствовать их влиянию на гармоничное развитие человека.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Данная дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативного цикла.

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется «Культурология» – «Философия», «История».

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения - «Социология», «Политология».

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-2 – способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции;

ОК-5 – способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

1. Базовые ценности отечественной и мировой истории и культуры; формы культуры и культурные универсалии; закономерности социальной и культурной динамики; социально-исторические типы культуры; особенности социально-культурных процессов в современной России;

2. Многовариантность культурного процесса, типы и формы культурной жизни, специфику развития отечественной культуры в мировом историко-культурном процессе;

3. Основные закономерности и этапы развития народной художественной культуры в Крымском регионе.

Уметь:

1. Ориентироваться в историко-культурном пространстве, определять цели, задачи, принципы организации различных форм социально-культурной деятельности населения;

2. Самостоятельно анализировать социально-философскую и научную литературу; применять философскую, историческую, культурологическую, социологическую, психолого-педагогическую терминологию;

3. Различать формы и жанры народной художественной культуры, использовать их при разработке и реализации культурных программ.

Владеть:

1. Методами изучения и использования историко-культурного наследия в процессе удовлетворения духовных потребностей и интересов разных групп населения;

2. Навыками применения полученных теоретических знаний в практической деятельности.

3. Профессиональным мастерством и широким кругозором.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

История культуры. Особенности и методы изучения исторического развития культуры. История культуры древнего Крыма. Особенности первобытной культуры. Следы пребывания первобытного человека в Крыму. Древние народы и государственные образования на Крымском полуострове. Духовная культура народов Крыма. Культура средневекового Крыма. Особенности традиционно-бытовой культуры народов Крыма в XVIII-.XX. История театрального искусства в Крыму. Современные культурные процессы в Крыму.

6. Виды учебной работы: лекции, практические работы

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.

Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.5.1 Социология

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

2. Цели и задачи дисциплины:

Цель:

1. Ознакомить студента с историей развития социальной мысли и становлением социологии как науки;

2. Помочь определиться с объектом и предметом курса «Социология», ознакомить со структурой и основными функциями социологической науки;

3. Показать глубину происходящих в обществе процессов, разобраться в закономерностях функционирования и взаимодействия социальных общностей различного типа.

Задачи:

1. Представить различные позиции и в то же время, не вступая в полемику на основе научных методов и большого фактического материала раскрыть содержание социологии, ее структуру и функцию и ее влияние в жизни человека и общества;

2. Раскрыть проблемы организации и эволюции человека и общества как таковой, а также современные мировые тенденции в сфере взаимодействия человека и общества;

3. Рассмотреть проблемы формирования социальных институтов в современной России (РФ).

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Данная дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативного цикла.

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется «Социология» – «Философия», «История», «Правоведение».

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения «Социология» – «Правоведение», «Культурология», «Политология».

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-1 – способность использовать основы философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения;

ОК-2 – способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции;

ОК-5 – способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

1. Основные этапы становления «Социологии» как философской науки о закономерностях возникновения, развития и функционирования общества, социальных институтов, групп и личностей;

2. Взаимодействие с различными формами общественного сознания;

3. Особенности национальных, мировых культур;

4. Понятийно-категориальный аппарат дисциплины;

5. Главные аспекты функционирования и состояния общественной жизни в современной России (РФ).

Уметь:

1. Анализировать мировоззренческие, социально и личностно-значимые социологические проблемы;

2. Применять полученные знания при аргументации, доказательстве выдвигаемых положений в области современных событий и проблем общественной жизни.

Владеть:

1. Технологиями приобретения, использования и обновления знаний в области социологии;

2. Навыками рефлексии, самооценки, самоконтроля;

3. Навыками коммуникации с людьми различными убеждениями, социально-этническими, конфессиональными и культурными различиями.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Предмет и история социологии. Предмет и социально-исторические предпосылки социологии. Классические социологические теории. Современная

западная социология. История социологии в России. Социальная статика. Понятие общества и его основные характеристики. Типы обществ. Социальный институт и социальная организация. Понятие и виды социальных групп. Социальные общности и их виды. Социальные нормы и социальные санкции. Мировое сообщество и процессы глобализации. Социальное неравенство и социальная стратификация. Социальный статус и социальная мобильность. Социальная динамика. Личность как деятельный субъект. Понятие и структура социального действия. Формы социального взаимодействия. Социальный контроль и девиация. Концепции социальных изменений. Культура как фактор социальных изменений. Массовое сознание и массовое действие. Методы социологических исследований. Теоретические и эмпирические исследования в социологии. Понятие социологического исследования, его программа.

6. Виды учебной работы: лекции, практические работы

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.

Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.5.2 Политология

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

2. Цели и задачи дисциплины:

Цель:

Основной целью курса является политическая социализация студентов ВУЗа, обеспечение политического аспекта подготовки высококвалифицированных специалистов на основе современной мировой и отечественной политической мысли.

Задачи:

Дать будущему специалисту первичные политические знания, которые служат теоретической базой для осмысления социально-политических процессов, для формирования политической культуры, выработки личной позиции и четкого понимания меры своей ответственности.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Данная дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативного цикла.

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется «Социология» – «Философия», «История», «Правоведение».

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения «Социология» – «Правоведение», «Культурология», «Культура народов и этнических групп Крыма».

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-1 – способность использовать основы философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения;

ОК-2 – способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции;

ОК-5 – способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.

В результате формирования компетенций студент должен:

Знать:

1. Основные этапы становления «Социологии» как философской науки о закономерностях возникновения, развития и функционирования общества, социальных институтов, групп и личностей;

2. Взаимодействие с различными формами общественного сознания;

3. Особенности национальных, мировых культур;

4. Понятийно-категориальный аппарат дисциплины;

5. Главные аспекты функционирования и состояния общественной жизни в современной России (РФ).

Уметь:

1. Анализировать мировоззренческие, социально и личностно-значимые социологические проблемы;

2. Применять полученные знания при аргументации, доказательстве выдвигаемых положений в области современных событий и проблем общественной жизни.

Владеть:

1. Технологиями приобретения, использования и обновления знаний в области социологии;

2. Навыками рефлексии, самооценки, самоконтроля;

3. Навыками коммуникации с людьми различными убеждениями, социально-этническими, конфессиональными и культурными различиями.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Объект, предмет, метод политической науки. Функции политологии. Политическая жизнь и властные отношения. Роль и место политики в жизни современных обществ. Социальные функции политики.

История политических учений. Российская политическая традиция: истоки, социокультурные основания, историческая динамика. Современные политологические школы.

Гражданское общество, его происхождение и особенности. Особенности становления гражданского общества в России.

Институциональные аспекты политики. Политическая власть, политическая система. Политический режим, политические партии, электоральные системы.

Политические отношения и процессы. Политические конфликты и способы их разрешения. Политические технологии. Политический менеджмент. Политическая модернизация.

Политические организации и движения. Политические элиты. Политическое лидерство.

Социокультурные аспекты политики.

Мировая политика и международные отношения. Особенности мирового политического процесса.

6. Виды учебной работы: лекции, практические работы

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.

Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.6.1 Взаимозаменяемость, стандартизация и технические измерения.

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

2. Цели и задачи дисциплины:

Цель: способствовать формированию у студентов знаний о метрологии, показателей, характеризующих качество продукции, умений выбора метода технического измерения качества детали, развить навыки чтения и выполнения машиностроительных чертежей.

Задачи:

1. Сформировать представление о теории измерений, объектах и средствах измерений;
2. Сформировать представление о системах физических величин;
3. Развитие у студентов способностей к самостоятельному анализу информации;
4. Изучение основ взаимозаменяемости и стандартизации.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Данная дисциплина относится к дисциплинам вариативного цикла по выбору.

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина (учебный курс) – «Математика», «Физика», «Инженерная и компьютерная графика».

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины (учебного курса) – «Детали машин», «Технология машиностроения», «Теория резания», «Расчет и конструирование приспособлений», «Проектирование металлорежущих инструментов», «Программирование процесса обработки на станках с ЧПУ».

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:

ОК-6 – способность к самоорганизации и самообразованию;

ПСК-2 – способность обучать расчету и проектированию приспособлений, металлорежущего и мерительного инструмента, допусков и посадок и техническим измерениям в машиностроении.

В результате формирования компетенций студент должен:

Знать:

1. Основные понятия, определения о метрологии и стандартизации, допусках и посадках, основных видах сопряжения деталей в изделиях, последовательность графического изображения допуска и посадок;

2. Конструкцию и принцип действия современных контрольно-измерительных приборов и инструментов для контроля качества детали.

Уметь:

1. Правильно выбрать средства измерения контроля качества детали (качество поверхности, точность размеров и взаимного расположения поверхностей).

Владеть:

1. Методикой расчета предельных размеров и допуска на размер;

2. Навыками чтения и выполнения машиностроительных чертежей.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Понятие о взаимозаменяемости и ее роль в производственных процессах. Место взаимозаменяемости в структуре «жизненного» пути изделия. Роль взаимозаменяемости в стандартизации праметрических и типоразмерных рядов машин, приборов и других изделий. Взаимозаменяемость и точность размеров. Расчет и выбор посадок в сопряжениях деталей. Взаимозаменяемость, методы и средства контроля зубчатых передач и резьбовых соединений. Понятие о размерных цепях. Расчет размерных цепей. Методы достижения заданной точности замыкающего звена размерной цепи и пути их осуществления. Измерительные средства для контроля точности размеров. Назначение и обозначение параметров шероховатости, погрешностей формы и расположения поверхностей деталей машин. Взаимозаменяемость, качество и надежность изделий. Метрологическое обеспечение взаимозаменяемости. Стандартизация, сертификация, взаимозаменяемость. Экономическая эффективность от взаимозаменяемости.

6. Виды учебной работы: лекции, лабораторные работы, практические работы

7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.

Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.6.2 Нормирование точности и технические измерения

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

2. Цели и задачи дисциплины:

Цель: способствовать формированию у студентов знаний о метрологии, показателей, характеризующих качество продукции, умений выбора метода технического измерения качества детали, развить навыки чтения и выполнения машиностроительных чертежей.

Задачи:

1. Сформировать представление о теории измерений, объектах и средствах измерений;
2. Сформировать представление о системах физических величин;
3. Развитие у студентов способностей к самостоятельному анализу информации;
4. Изучение основ взаимозаменяемости и стандартизации.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Данная дисциплина относится к дисциплинам вариативного цикла по выбору.

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина (учебный курс) – «Математика», «Физика», «Инженерная и компьютерная графика».

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины (учебного курса) – «Детали машин», «Технология машиностроения», «Теория резания», «Расчет и конструирование приспособлений», «Проектирование металлорежущих инструментов», «Программирование процесса обработки на станках с ЧПУ».

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:

ОК-6 – способность к самоорганизации и самообразованию;

ПСК-2 – способность обучать расчету и проектированию приспособлений, металлорежущего и мерительного инструмента, допусков и посадок и техническим измерениям в машиностроении.

В результате формирования компетенций студент должен:

Знать:

1. Основные понятия, определения о метрологии и стандартизации, допусках и посадках, основных видах сопряжения деталей в изделиях, последовательность графического изображения допуска и посадок;

2. Конструкцию и принцип действия современных контрольно-измерительных приборов и инструментов для контроля качества детали.

Уметь:

1. Правильно выбрать средства измерения контроля качества детали (качество поверхности, точность размеров и взаимного расположения поверхностей).

Владеть:

1. Методикой расчета предельных размеров и допуска на размер;
2. Навыками чтения и выполнения машиностроительных чертежей.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Понятие о взаимозаменяемости и ее роль в производственных процессах. Место взаимозаменяемости в структуре «жизненного» пути изделия. Роль взаимозаменяемости в стандартизации праметрических и типоразмерных рядов машин, приборов и других изделий. Взаимозаменяемость и точность размеров. Расчет и выбор посадок в сопряжениях деталей. Взаимозаменяемость, методы и средства контроля зубчатых передач и резьбовых соединений. Понятие о размерных цепях. Расчет размерных цепей. Методы достижения заданной точности замыкающего звена размерной цепи и пути их осуществления. Измерительные средства для контроля точности размеров. Назначение и обозначение параметров шероховатости, погрешностей формы и расположения поверхностей деталей машин. Взаимозаменяемость, качество и надежность изделий. Метрологическое обеспечение взаимозаменяемости. Стандартизация, сертификация, взаимозаменяемость. Экономическая эффективность от взаимозаменяемости.

6. Виды учебной работы: лекции, лабораторные работы, практические работы

7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.

**Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.7.1 Теоретические основы
теплотехники**

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

2. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины - Формирование у студентов общих научно-методических и инженерно-практических навыков в освоении законов материального мира и физико-химических процессов преобразования и перераспределения вещества и энергии в современных технологических системах и технических устройствах;

Учебные задачи дисциплины - изучение физической природы основных параметрических характеристик тепловых процессов в термодинамических системах и их влияние на эффективность рабочего процесса с целью практического использования в инженерных расчетах; ознакомление с системами типичных теплотехнических систем и технических устройств, использующих превращение различных видов энергии друг в друга; освоение основных методов инженерно-технологических расчетов термодинамических параметров и характеристик современных типов термодинамических систем и теплотехнических устройств и энергетических установок; ознакомление с основами теплопередачи и теплообмена в материальных и технологических системах.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Теоретические основы теплотехники относятся к базовым дисциплинам производственного сектора промышленной отрасли, основанной на фундаментальных знаниях материального мира и энергетических взаимодействиях, которые лежат в основе многих технологических тепловых процессов. Знание и понимание энергетических процессов в технике и промышленной технологии является основой продуктивного управления ими и их совершенствования. Студент должен усвоить фундаментальные основы законов материального мира и энергетических взаимодействий, уметь объективно оценивать возможности тепловых процессов, анализировать и производить расчеты теплотехнических объектов и процессов.

Курс «теоретические основы теплотехники» изучается на основе знаний, полученных после завершения предварительного обучения студентов по всем общеобразовательным дисциплинам (физика, химия, математика), базируясь на всей сумме знаний, полученных студентом по специальности и умении их творчески применять при решении практических производственных проблем и задач.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:

ОК-3 – способность использовать основы естественнонаучных и экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах;

ОПК-2 – способность выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессионально-педагогической деятельности;

ПК-1 – способность выполнять профессионально-педагогические функции для обеспечения эффективной организации и управления педагогическим процессом подготовки рабочих, служащих и специалистов среднего звена.

В результате формирования компетенций студент должен:

Знать и понимать природу материального мира и основы фундаментальных законов взаимодействия материи и энергии на современном уровне научно-технического прогресса;

- основы технической и химической термодинамики, сущность термодинамических функций и параметров, основных законов термодинамики;
- основные типы идеальных тепловых термодинамических процессов, циклов Карно и их параметрические характеристики;
- принципиальные характеристики наиболее типичных идеальных тепловых процессов и термодинамических циклов;
- основы математического теплотехнического расчета и математического моделирования основных идеальных термодинамических процессов в современных тепловых системах и технических устройствах.

Уметь: Анализировать и делать выводы о физико-химических и термодинамических закономерностях тепловых процессов и циклов в зависимости от их сочетания и принципиальных особенностей;

- Правильно оценивать эффективность термодинамического цикла и определять пути совершенствования способов его практического использования в практических целях.

Владеть методиками проведения необходимых инженерных физико-химических, термодинамических и технических расчетов тепловых процессов с элементами их оптимизации и минимизации применительно к потребностям реальной производственной практики.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Ресурсный потенциал теплотехнических систем. Фундаментальные основы единства и взаимодействия теплоэнергетических систем. Основные определения и понятия термодинамики. Основные уравнения термодинамической системы и законы термодинамики. Термодинамические процессы в газовых системах. Тепловые циклы.

Термодинамический цикл компрессора. Классические термодинамические циклы двигателей внутреннего сгорания. Рабочие циклы газотурбинных установок. Термодинамический цикл паротурбинной установки (ПТУ). Особенности термодинамики водяного пара. Цикл парогазотурбинной установки (ПГТУ). Рабочий цикл реактивной установки. Термодинамика газового потока. Современные теплоэнергетические установки. Типы теплообмена, тепловой поток. Конвективный теплообмен. Теплообмен излучением.

6. Виды учебной работы: лекции, лабораторные работы, практические работы

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.

Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.7.2 Термодинамика и теплопередача.

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

2. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины - Формирование у студентов общих научно-методических и инженерно-практических навыков в освоении законов материального мира и физико-химических процессов преобразования и перераспределения вещества и энергии в современных технологических системах и технических устройствах;

Учебные задачи дисциплины

- Изучение физической природы основных параметрических характеристик тепловых процессов в термодинамических системах и их влияние на эффективность рабочего процесса с целью практического использования в инженерных расчетах;

- Ознакомление с системами типичных теплотехнических систем и технических устройств, использующих превращение различных видов энергии друг в друга;

- Освоение основных методов инженерно-технологических расчетов термодинамических параметров и характеристик современных типов термодинамических систем и теплотехнических устройств и энергетических установок;

- Ознакомление с основами теплопередачи и теплообмена в материальных и технологических системах.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Термодинамика и теплопередача относятся к базовым дисциплинам производственного сектора промышленной отрасли, основанной на фундаментальных знаниях материального мира и энергетических взаимодействий, которые лежат в основе многих технологических тепловых процессов. Знание и понимание энергетических процессов в технике и промышленной технологии является основой продуктивного управления ими и их совершенствования. Студент должен усвоить фундаментальные основы законов материального мира и энергетических взаимодействий, уметь объективно оценивать возможности тепловых процессов, анализировать и производить расчеты теплотехнических объектов и процессов.

Курс «термодинамики и теплопередачи» изучается на основе знаний, полученных после завершения предварительного обучения студентов по всем общеобразовательным дисциплинам (физика, химия, математика), базируясь на всей сумме знаний, полученных студентом по специальности и умении их творчески применять при решении практических производственных проблем и

задач.

Непосредственно после изучения термодинамики должен изучаться дисциплины «Двигатели внутреннего сгорания», Технологические основы машиностроения, Теория сварочных процессов, Охрана труда в промышленности

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

ОК-3 – способность использовать основы естественнонаучных и экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах;

ОПК-2 – способность выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессионально-педагогической деятельности;

ПК-1 – способность выполнять профессионально-педагогические функции для обеспечения эффективной организации и управления педагогическим процессом подготовки рабочих, служащих и специалистов среднего звена.

В результате формирования компетенций студент должен:

Знать и понимать природу материального мира и основы фундаментальных законов взаимодействия материи и энергии на современном уровне научно-технического прогресса; - основы технической и химической термодинамики, сущность термодинамических функций и параметров, основных законов термодинамики;- основные типы идеальных тепловых термодинамических процессов, циклов Карно и их параметрические характеристики;

- принципиальные характеристики наиболее типичных идеальных тепловых процессов и термодинамических циклов;

- основы математического теплотехнического расчета и математического моделирования основных идеальных термодинамических процессов в современных тепловых системах и технических устройствах.

Уметь: Анализировать и делать выводы о физико-химических и термодинамических закономерностях тепловых процессов и циклов в зависимости от их сочетания и принципиальных особенностей;

- Правильно оценивать эффективность термодинамического цикла и определять пути совершенствования способов его практического использования в практических целях.

Владеть методиками проведения необходимых инженерных физико-химических, термодинамических и технические расчетов тепловых процессов с элементами их оптимизации и минимизации применительно к потребностям реальной производственной практики.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Ресурсный потенциал теплотехнических систем. Фундаментальные основы единства и взаимодействия теплоэнергетических систем. Основные определения и понятия термодинамики. Основные уравнения термодинамической системы и

законы термодинамики. Термодинамические процессы в газовых системах. Тепловые циклы.

Термодинамический цикл компрессора. Классические термодинамические циклы двигателей внутреннего сгорания. Рабочие циклы газотурбинных установок. Термодинамический цикл паротурбинной установки (ПТУ). Особенности термодинамики водяного пара. Цикл парогазотурбинной установки (ПГТУ). Рабочий цикл реактивной установки. Термодинамика газового потока. Современные теплоэнергетические установки. Типы теплообмена, тепловой поток. Конвективный теплообмен. Теплообмен излучением.

6. Виды учебной работы: лекции, лабораторные работы, практические работы

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.

Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.8.1 Основы гидравлики и пневматики

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

2. Цели и задачи дисциплины:

Целью преподавания учебной дисциплины «Основы гидравлики и пневматики» - является базовая общая профессиональная подготовка и формирование общекультурных и профессиональных компетенций бакалавров в области эффективного использования гидравлической и пневматической энергии в приводах, вспомогательных системах и системах управления технологического оборудования и средств оснащения (приспособлений) машиностроительных производств.

Задачи:

- приобретение знаний о свойствах жидкостей и газов, законах их равновесия и движения, гидромеханических процессах, гидравлическом и пневматическом оборудовании и типовом проектировании гидравлических и пневматических систем;
- выработка умений использования законов гидравлики и пневматики для решения типовых задач расчета и проектирования гидравлических приводов и пневматических систем;
- овладение практическими навыками решения типовых задач расчета, проектирования и эксплуатации гидравлических приводов и пневматических систем в машиностроении.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативного цикла.

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

- Прикладная гидропневмоавтоматика.
- Технология машиностроения.
- Конструкция автомобилей
- Эксплуатация автомобильного транспорта.
- Охрана труда в машиностроении.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:

ОК-6 – способность к самоорганизации и самообразованию;

ОПК-6 – способность к когнитивной деятельности;

ПК-2 – способность развивать профессионально важные и значимые качества личности будущего рабочего, служащих и специалистов среднего звена.

В результате формирования компетенций студент должен:

знать:

- основы гидравлики и методы гидравлических расчётов;
- основные законы гидростатики и гидродинамики;
- физические принципы функционирования гидравлических и пневматических устройств и аппаратов;
- основные направления технического прогресса в области гидро- и аэродинамики применительно к системам автоматизации производственных процессов.

уметь:

- применять основные законы гидравлики при анализе принципов построения различных гидравлических и пневматических систем;
- пользоваться нормативными документами, справочной литературой и другими информационными источниками при выборе и расчёте основных видов гидравлического и пневматического оборудования.

владеть:

- базовыми инженерными навыками проектирования и расчетов гидравлических и пневматических систем;
- методами анализа структурного функционирования сложных гидравлических и пневматических систем;
- методиками применения основных физических законов гидростатики и гидродинамики при проектировании гидравлических и пневматических систем.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Понятие «жидкость», ее основные физические свойства. Гидростатика. Гидростатическое давление и его свойства. Основное уравнение гидростатики. Дифференциальное уравнение равновесия для несжимаемой жидкости,

находящейся под действием силы тяжести, сил инерции (при равномерном ускорении, равномерном вращении сосуда вокруг оси). Закон Паскаля. Общий случай равновесия жидкости в двух сообщающихся сосудах. Гидродинамика. Уравнение неразрывности потока. Уравнение Д. Бернулли. Принцип Вентури. Число и критерий О.Рейнольдса. Основное уравнение равномерного движения жидкости. Объемный расход. Гидравлический расчет коротких и длинных трубопроводов. Параллельное и последовательное соединение трубопроводов. Гидравлический удар в трубах. Способы его предотвращения. Истечение жидкости через отверстия и насадки. Гидравлические машины. Виды и назначение гидравлических машин, их классификация. Поршневые насосы. Динамические насосы. Гидропередачи и гидроприводы. Понятие гидропередачи и гидропривода. Гидромуфты и гидротрансформаторы. Типовые схемы объемных гидроприводов и трансмиссий. Пневматические исполнительные устройства, распределительная и регулирующая аппаратура. Водоснабжение предприятий транспорта. Основы конструкций и расчётов.

6. Виды учебной работы: лекции, лабораторные работы, практические работы

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.

Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.8.2 Механика жидкости и газа

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

2. Цели и задачи дисциплины:

Целью преподавания учебной дисциплины - является базовая общая профессиональная подготовка и формирование общекультурных и профессиональных компетенций бакалавров в области эффективного использования гидравлической и пневматической энергии в приводах, вспомогательных системах и системах управления технологического оборудования и средств оснащения (приспособлений) машиностроительных производств.

Задачи:

- приобретение знаний о свойствах жидкостей и газов, законах их равновесия и движения, гидромеханических процессах, гидравлическом и пневматическом оборудовании и типовом проектировании гидравлических и пневматических систем;

- выработка умений использования законов гидравлики и пневматики для решения типовых задач расчета и проектирования гидравлических приводов и пневматических систем;

- овладение практическими навыками решения типовых задач расчета, проектирования и эксплуатации гидравлических приводов и пневматических систем в машиностроении.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативного цикла.

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

- Прикладная гидропневмоавтоматика.
- Технология машиностроения.
- Конструкция автомобилей
- Эксплуатация автомобильного транспорта.
- Охрана труда в машиностроении.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:

ОК-6 – способность к самоорганизации и самообразованию;

ОПК-6 – способность к когнитивной деятельности;

ПК-2 – способность развивать профессионально важные и значимые качества личности будущего рабочего, служащих и специалистов среднего звена.

В результате формирования компетенций студент должен:

знать:

- основы гидравлики и методы гидравлических расчётов;
- основные законы гидростатики и гидродинамики;
- физические принципы функционирования гидравлических и пневматических устройств и аппаратов;
- основные направления технического прогресса в области гидро- и аэродинамики применительно к системам автоматизации производственных процессов.

уметь:

- применять основные законы гидравлики при анализе принципов построения различных гидравлических и пневматических систем;
- пользоваться нормативными документами, справочной литературой и другими информационными источниками при выборе и расчёте основных видов гидравлического и пневматического оборудования.

владеть:

- базовыми инженерными навыками проектирования и расчетов гидравлических и пневматических систем;
- методами анализа структурного функционирования сложных

гидравлических и пневматических систем;

- методиками применения основных физических законов гидростатики и гидродинамики при проектировании гидравлических и пневматических систем.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Понятие «жидкость», ее основные физические свойства. Гидростатика. Гидростатическое давление и его свойства. Основное уравнение гидростатики. Дифференциальное уравнение равновесия для несжимаемой жидкости, находящейся под действием силы тяжести, сил инерции (при равномерном ускорении, равномерном вращении сосуда вокруг оси). Закон Паскаля. Общий случай равновесия жидкости в двух сообщающихся сосудах. Гидродинамика. Уравнение неразрывности потока. Уравнение Д. Бернулли. Принцип Вентури. Число и критерий О.Рейнольдса. Основное уравнение равномерного движения жидкости. Объемный расход. Гидравлический расчет коротких и длинных трубопроводов. Параллельное и последовательное соединение трубопроводов. Гидравлический удар в трубах. Способы его предотвращения. Истечение жидкости через отверстия и насадки. Гидравлические машины. Виды и назначение гидравлических машин, их классификация. Поршневые насосы. Динамические насосы. Гидропередачи и гидроприводы. Понятие гидропередачи и гидропривода. Гидромуфты и гидротрансформаторы. Типовые схемы объемных гидроприводов и трансмиссий. Пневматические исполнительные устройства, распределительная и регулирующая аппаратура. Водоснабжение предприятий транспорта. Основы конструкций и расчётов.

6. Виды учебной работы: лекции, лабораторные работы, практические работы

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.

Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.9.1 Эксплуатация и ремонт металлорежущих станков»

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

2. Цели и задачи дисциплины:

Цель: сформировать у студентов представление о конструктивных особенностях основных узлов и механизмов металлорежущих станков, а также освоить знания принципа работы наладки и ремонта станков.

Задачи:

1. Обеспечить теоретическую и практическую базу для изучения курса «Эксплуатация и ремонт металлорежущих станков»;

2. Освоить конструктивные особенности основных узлов и механизмов металлорежущих станков;

3. Обеспечить точную и надежную работу станков в межремонтные периоды;

4. Своевременно проводить сетевой график капитального ремонта станков;
Обучить студентов к различным методам ремонта и восстановления изношенных поверхностей деталей и узлов станков

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина относится к профессиональному циклу и по выбору студента.

Дисциплины, на освоении которых базируется данная дисциплина – «Металлорежущие станки и ГАП», «Технология машиностроения», «Основы гидравлики и пневматики», «Детали машин», «Теория машин и механизмов», «Электротехника, электроника и электропривод».

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины – «Расчет и конструирование приспособлений», «Проектирование цехов и заводов».

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:

ПСК-3 – способность обучать расстановке, наладке, эксплуатации и ремонту, металлорежущих станков и оборудования на механическом участке).

В результате формирования компетенций студент должен:

Знать:

1. Правила эксплуатации и обслуживания станков.
- 2.Сроки планово-предупредительных и межкапитальных ремонтов станков.
3. Предельные допуски направляющих поверхностей станка.
4. Предельные допуски биения шпинделей станков в зависимости от класса точности.
5. Допуски позиционирования исполнительных органов на станках автоматах и ЧПУ.

6. Методы ремонта и восстановления изношенных деталей и отдельных узлов металлорежущих станков.

Уметь:

1. Проводить анализ и синтез станков и станочных комплексов в рамках будущей специальности.
- 2.Выполнять кинематическую настройку и наладку металлорежущих станков на различные режимы обработки.
- 3.Восстанавливать работоспособность изношенных поверхностей деталей и узлов станков в целом.
4. Модернизировать базовые модели станков с целью расширения их технологических возможностей.

5. Проводить испытание и настройку станков после ремонта на различных режимах работы.

Владеть:

1. Навыками правильного определения причины поломки или износа деталей и узлов станков;

2. Умением качественного выполнения ремонта изношенных поверхностей на ответственных деталях станков;

3. Знаниями расчета и установления точных ремонтных размеров изношенных поверхностей валов и отверстий станков;

4. Умением испытания станков на жесткость и виброустойчивость.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Раздел 1. Организация технического обслуживания и ремонта оборудования;

Раздел 2. Эксплуатация металлорежущих станков;

Раздел 3. Техническое обслуживание узлов и систем оборудования;

Раздел 4. Износ и методы восстановления деталей металлорежущих станков.

6. Виды учебной работы: лекции, лабораторные работы, практические работы

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.

Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.9.2 Системы автоматизированного проектирования технологических процессов

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

2. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины: сформировать у студентов основные представления о методах эффективного использования компьютерной техники на основе СІМ, а также изучение способов и методов использования конструкторских, технологических и программ обратного инжиниринга для решения прикладных вопросов процесса конструирования и разработки технологии изготовления изделий.

Учебные задачи дисциплины:

1. Обучить самостоятельно работать на компьютере.

2. Обучить студентов использованию основных передовые технологии в процессе обучения рабочей профессии (специальности)

3. Сформировать навыки выполнения работы соответствующего квалификационного уровня

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина относится к профессиональному циклу..

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина - «Начертательная геометрия и компьютерная инженерная графика», «Металлорежущие станки и гибкие автоматизированные производства», «Технология машиностроения»

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины (учебного курса) – «Металлорежущие станки и гибкие автоматизированные производства», «Технология машиностроения», «Компьютерные технологии в машиностроении», «Проектирование металлорежущих инструментов» и «Расчет и конструирование приспособлений».

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:

ПСК-4 – способен обучать автоматизированному проектированию и управлению технологическими процессами обработки деталей, созданию управляющих программ с использованием компьютерно-интегрированных технологий.

В результате формирования компетенций студент должен:

Знать:

1. Понятие о конструкторских и технологических программах конструирования электрооснащения технологического комплекса;
2. Основные понятия рациональной эксплуатации конструкторских и технологических программ при проектировании электрооснащения технологического комплекса;

Уметь:

1. Пользоваться литературой при выборе и назначении формы, размеров и геометрии основных элементов изделий; пользоваться всем многообразием конструкторских и технологических программ;
2. Выбирать наиболее рациональный метод проектирования электрооснащения технологического комплекса;
3. Выбрать программный продукт в котором можно как быстрее всего решить поставленную задачу.

Владеть:

1. Навыками современных способов проектирования в системах компьютерного моделирования электрооснащения технологического комплекса.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Структура дисциплины, цель и задачи, актуальность проблемы автоматизированного проектирования технологических процессов.

Место САПР ТП в автоматизированной системе технологической подготовки производства. Классификация существующих САПР ТП. Исходная информация и создание информационных баз. Состав и структура САПР ТП. Описание функциональных подсистем САПР ТП на основе типизации ТП, группирования, синтеза структуры ТП и использования технологических редакторов. Описание обеспечивающих подсистем САПР ТП: информационного, программного, математического, лингвистического, организационного обеспечения.

Стадии разработки САПР ТП. Описание основных функциональных подсистем САПР ТП механической обработки заготовок, сборки и проектирования приспособлений. Описание отечественных САПР ТП.

6. Виды учебной работы: лекции, лабораторные работы, практические работы

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.

Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.10.1 Компьютерные технологии в машиностроении

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

2. Цели и задачи дисциплины:

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

Знания на уровне представлений:

- на уровне представлений: о роли и месте знаний по дисциплине «Компьютерные технологии в машиностроении» при освоении смежных дисциплин по выбранной специальности и в сфере профессиональной деятельности;

на уровне воспроизведения:

- освоить терминологию, применяемую при работе на ПК;

на уровне понимания:

- о целях и задачах основ компьютерных технологий, о роли и значении вычислительной техники в современном обществе.

Умения теоретические:

- знать возможности пакетов прикладных программ;

практические:

- применять возможности пакетов прикладных программ для решения задач технологии машиностроения.

Навыки: работы с прикладными программами

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Компьютерные технологии в машиностроении» относится к циклу профессиональных дисциплин по выбору студентов.

Дисциплина является составляющей подготовки бакалавров и связана с нормативными дисциплинами профессиональной подготовки, «Металлорежущие станки и гибкие автоматизированные производства», «Теория механизмов и машин», «Детали машин», «Теоретическая механика» и является основой подготовки к изучению дисциплин «Проектирование металлорежущих инструментов» и «Расчет и конструирование приспособлений».

Базовыми для изучения дисциплины являются следующие знания:

- конструкции инструмента;
- соединение деталей машин;
- инженерная графика;
- допуски и посадки.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:

ОК-7 – способность использовать базовые правовые знания в различных сферах деятельности;

ПК-5 – способность анализировать профессионально-педагогические ситуации;

ПСК-4 – способен обучать автоматизированному проектированию и управлению технологическими процессами обработки деталей, созданию управляющих программ с использованием компьютерно-интегрированных технологий.

В результате формирования компетенций студент должен:

Знать:

- понятие о конструкторских программах конструирования машин;
- основные понятия рациональной эксплуатации конструкторских программ при проектировании инструментов;
- классификацию конструкторских программ и их пригодность при решении конкретного конструкторского вопроса.

Уметь:

- пользоваться литературой при выборе и назначении формы, размеров и геометрии основных элементов инструмента;
- пользоваться всем многообразием конструкторских программ;
- выбирать наиболее рациональный метод конструирования;
- выбрать программный продукт, в котором можно как быстрее всего решить поставленную задачу.

Владеть:

- методикой работы в CAD/CAM/CAE системах.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Раздел 1. Система «Компас-3D»;

Раздел 2. Система «SolidWorks» и Система «T-FLEX»;

Раздел 3. Система «PowerShape».

6. Виды учебной работы: лекции практические работы

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.

Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.10.2 САПР в отрасли

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

2. Цели и задачи дисциплины:

Цель: сформировать у студентов основные представления о роли и месте знаний по дисциплине «САПР в отрасли» при освоении смежных дисциплин по выбранной специальности и в сфере профессиональной деятельности.

Задачи:

– Обучить специфики обработки информации в среде прикладных программ универсального назначения;

– Изучить особенности оформления технологической документации с использованием компьютерных технологий;

– Сформировать умения обрабатывать результаты экспериментальных исследований с помощью прикладного программного обеспечения;

– Формирование навыков проведения расчетов и визуализации результатов математического моделирования на персональном компьютере.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «САПР в отрасли» относится к дисциплинам вариативного цикла.

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина – «Начертательная геометрия и компьютерная инженерная графика», «Детали машин», «Взаимозаменяемость, стандартизация и технические измерения», «Теория механизмов и машин», «Технология машиностроения», «Проектирование металлорежущих инструментов», «Теория резания».

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины – «Программирование процесса обработки на станках с ЧПУ», «Компьютерно-интегрированные технологии», «Расчет и конструирование приспособлений», «Проектирование цехов и заводов».

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:

ОК-7 – способность использовать базовые правовые знания в различных сферах деятельности;

ПК-5 – способность анализировать профессионально-педагогические ситуации;

ПСК-4 – способен обучать автоматизированному проектированию и управлению технологическими процессами обработки деталей, созданию управляющих программ с использованием компьютерно-интегрированных технологий.

В результате формирования компетенций студент должен:

Знать:

- понятие о конструкторских программах конструирования машин;
- основные понятия рациональной эксплуатации конструкторских программ при проектировании инструментов;
- классификацию конструкторских программ и их пригодность при решении конкретного конструкторского вопроса.

Уметь:

- пользоваться литературой при выборе и назначении формы, размеров и геометрии основных элементов инструмента;
- пользоваться всем многообразием конструкторских программ;
- выбирать наиболее рациональный метод конструирования;
- выбрать программный продукт, в котором можно как быстрее всего решить поставленную задачу.

Владеть:

- методикой работы в CAD/CAM/CAE системах.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Раздел 1. Система «Компас-3D»;

Раздел 2. Система «SolidWorks» и Система «T-FLEX»;

Раздел 3. Система «PowerShape».

6. Виды учебной работы: лекции практические работы

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.

**Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.11.1 Оборудование и технология
заготовительного производства**

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

2. Цели и задачи дисциплины:

Цель: научить студентов методу проектирования производственных участков и цехов различных типов производств машиностроительной отрасли, предназначенных для реализации производственных процессов изготовления изделий требуемого качества в установленном количестве при надлежащем уровне эффективности и выполнения всех требований по охране труда и экологии.

Задачи:

1. Формирование системного представления: о производственном процессе и производственной системе изготовления изделий машиностроения на базе знаний структуры производства в целом и структуре отдельных подразделений; принципах построения производственных подразделений; об особенностях подхода к разработке проектов производственных участков и цехов для поточного и не поточного производств; методе проектирования машиностроительных производств на уровне участка и цеха;

2. Формирование системного подхода к решению актуальных задач комплексной автоматизации машиностроительного производства на базе современного технологического программно-управляемого оборудования и средств электронно-вычислительной техники;

3. Освоение основных принципов и положений общего подхода к оценке технико-экономической эффективности проекта конкурентоспособных машиностроительных производств.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Данная дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативного цикла.

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина – «Высшая математика», «Теоретическая механика», «Электротехника, электроника и электропривод».

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины – «Компьютерные технологии в машиностроении», «Системы автоматизированного проектирования технологических процессов», «Теория резания», «Программирование процесса обработки на станках с ЧПУ».

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:

ПСК-3 – способен обучать расстановке, наладке, эксплуатации и ремонту, металлорежущих станков и оборудования на механическом участке.

В результате формирования компетенций студент должен:

Знать:

1. Метод и порядок проектирования машиностроительного производства;
 2. Правила и нормы расстановки технологического и другого оборудования, административно – бытовых помещений согласно СНиП и категорий пожарной безопасности;

3. Организации – проектировщики машиностроительного производства.

Уметь:

1. Формулировать исходные данные к проектированию машиностроительных производств на уровне участка и цеха;

2. Пользоваться исходными данными на всех этапах проектирования, начиная с момента разработки задания на проектирования и кончая созданием рабочей документации и внедрением.

Владеть:

1. Навыками проведения расчетов всех выше перечисленных задач проектирования.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Запуск нового изделия в производство. Отрезной ножовочный станок модели 872М. Автомат отрезной круглопильный модели 8Г662. Листовые гильотины, вальцы, листогибочные станки. Зигочные машины, электроножницы и правильные машины. Станок абразивно-отрезной модели 8В240. Основы литья в песчано-глинястые формы. Основы литья под давлением. Получение заготовок и деталей из резины. Литье заготовок и деталей из пластмасс. Получение штампованных деталей и заготовок. Литье деталей.

6. Виды учебной работы: лекции, лабораторные работы

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.

Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.11.2 Технологическая оснастка и инструментальное обеспечение автоматизированного производства

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

2. Цели и задачи дисциплины:

Цель: повышение основ знаний в общих вопросах станочного и инструментального обеспечения автоматизированного производства.

Задачи:

1. Определение уровня и степени автоматизации станочного и инструментального обеспечения автоматизированного производства машиностроительного комплекса.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Данная дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативного цикла.

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина – «Теоретическая механика», «Сопротивление материалов», «Теория механизмов и машин», «Детали машин», «Взаимозаменяемость, стандартизация и технические измерения», «Металлорежущие станки», «Технология машиностроения».

Дисциплины, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины – «Технология машиностроения», «Расчет и конструирование приспособлений», «Проектирование металлорежущих инструментов», «Современные способы повышения долговечности машин и механизмов».

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:

ПСК-2 – способность обучать расчету и проектированию приспособлений, металлорежущего и мерительного инструмента, допусков и посадок и техническим измерениям в машиностроении.

В результате формирования компетенций студент должен:

Знать:

1. Основные принципы и методы инструментального оснащения в автоматизированных производствах.

Уметь:

1. Применять методы для формирования системы инструментального оснащения автоматизированного производства.

Владеть:

1. Представление о современном состоянии машиностроительной отрасли; о перспективах развития технологии машиностроения; о средствах автоматизации станочного и инструментального технологического обеспечения и оснащения оборудования.

2. Знаниями различных способов и методов получения заготовок.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Инструментальное обеспечение автоматизированных производств. Особенности инструментального обеспечения в автоматизированном производстве. Особенности вспомогательного инструмента на станках с ЧПУ. Система организации инструментального обеспечения.

6. Виды учебной работы: лекции, лабораторные работы

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.

Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.12.1 Современные способы повышения долговечности машин

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

2. Цели и задачи дисциплины:

Цель: изучение основ теории надежности и долговечности машин, оборудования и технологических систем, приобретении студентами знаний об основах расчета характеристик долговечности технических систем.

Задачи:

1. Изучить основные показатели качества изделий, проявляющийся во времени и отражающий изменения, происходящие в машине на протяжении всего времени ее эксплуатации;

2. Изучить зависимость технико-экономических показателей машин от надежности

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Данная дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативного цикла.

Дисциплины на освоении которых базируется данная дисциплина – «Технология машиностроения», «Металлорежущие станки» «Проектирование металлорежущего инструмента» «Взаимозаменяемость, стандартизация и технические измерения» «Теория резания».

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины – «Эксплуатация и ремонт МРС», «Проектирование металлорежущего инструмента», «Расчет и конструирование приспособлений», «Основы научных исследований», «Современные проблемы инструментального обеспечения машиностроительных производств», «Технологичность конструкций».

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:

ПСК-1 – способен использовать в процессе обучения знания о технологических процессах, технологиях, материаловедении, современных способах нормирования точности и повышения долговечности машин и механизмов в машиностроении.

В результате формирования компетенций студент должен:

Знать:

1. Основные свойства и оценочные показатели надежности и долговечности изделий, технических систем и их элементов, машин, агрегатов, сборочных единиц и деталей

2. Способы формирования первоначальных доремонтных и послеремонтных уровней надежности машин

3. Причины нарушения работоспособности машин в процессе их эксплуатации

4. Закономерности изнашивания деталей, методы повышения их износостойкости.

Уметь:

1. Разрабатывать мероприятия по повышению доремонтного и послеремонтного уровней долговечности машин

2. Организовать испытание машин на надежность

3. Выполнять контроль и диагностику качества продукции

Владеть:

1. Навыками планирования и проведения испытаний машин на надежность и долговечность.

2. Методами повышения надежности автоматизированных систем

3. Методами повышения долговечности станков

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Раздел 1 Особенности выбора закона распределения случайных величин;

Раздел 2. Вероятностный подход к проблемам надежности;

Раздел 3. Повышение уровня надежности машин и технических систем.

6. Виды учебной работы: лекции, лабораторные работы, практические работы

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.

Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.12.2 Оборудование механосборочного производства и средства автоматизации

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

2.Цели и задачи дисциплины:

Цель: научить студентов методу проектирования производственных участков и цехов различных типов производств машиностроительной отрасли, предназначенных для реализации производственных процессов изготовления изделий требуемого качества в установленном количестве при надлежащем уровне эффективности и выполнения всех требований по охране труда и экологии.

Задачи:

1. Формирование системного представления: о производственном процессе и производственной системе изготовления изделий машиностроения на базе знаний структуры производства в целом и структуре отдельных подразделений; принципах построения производственных подразделений; об особенностях подхода к разработке проектов производственных участков и цехов для

поточного и не поточного производств; методе проектирования машиностроительных производств на уровне участка и цеха;

2. Формирование системного подхода к решению актуальных задач комплексной автоматизации машиностроительного производства на базе современного технологического программно-управляемого оборудования и средств электронно-вычислительной техники;

3. Освоение основных принципов и положений общего подхода к оценке технико-экономической эффективности проекта конкурентоспособных машиностроительных производств.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Данная дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативного цикла.

Дисциплины на освоении которых базируется данная дисциплина – «Материаловедение», «Технология машиностроения», «Металлорежущие станки» «Проектирование металлорежущего инструмента» «Взаимозаменяемость, стандартизация и технические измерения» «Теория резания».

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины – «Эксплуатация и ремонт МРС», «Проектирование металлорежущего инструмента», «Расчет и конструирование приспособлений», «Основы научных исследований», «Современные проблемы инструментального обеспечения машиностроительных производств», «Технологичность конструкций».

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПСК-3 – способен обучать расстановке, наладке, эксплуатации и ремонту, металлорежущих станков и оборудования на механическом участке.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

1. Метод и порядок проектирования машиностроительного производства;
2. Правила и нормы расстановки технологического и другого оборудования, административно – бытовых помещений согласно СНиП и категорий пожарной безопасности;
3. Организации – проектировщики машиностроительного производства.

Уметь:

1. Формулировать исходные данные к проектированию машиностроительных производств на уровне участка и цеха;

2. Пользоваться исходными данными на всех этапах проектирования, начиная с момента разработки задания на проектирование и кончая созданием рабочей документации и внедрением.

Владеть:

1. Навыками проведения расчетов всех выше перечисленных задач проектирования.

5. Содержание дисциплины.

Тема 1. Общие понятия и порядок проектирования. Тема 2. Методологические принципы разработки проекта производственной системы. Тема 3. Проектирование системы инструментального обеспечения. Тема 4. Метрологическое обеспечение производства. Тема 5. Проектирование автоматизированной складской системы. Тема 6. Проектирование транспортной системы. Тема 7. Техническое обслуживание производственной системы. Тема 8. Система управления и подготовки производства. Тема 9. Система охраны труда производственного персонала. Синтез производственной системы. Тема 10. Компонентно-планировочные решения производственной системы. Тема 11. Разработка заданий по строительной, сантехнической, энергетической и др. частям проекта. Тема 12. Экономическое обоснование проекта.

6. Виды учебной работы: лекции, практические работы.

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.

Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.13.1 «Компьютерно-интегрированные технологии»

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

2. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины: сформировать у студентов основные представления о методах эффективного использования компьютерной техники на основе СІМ, а также изучение способов и методов использования конструкторских, технологических и программ обратного инжиниринга для решения прикладных вопросов процесса конструирования и разработки технологии изготовления изделий.

Задачи:

1. Обучить самостоятельно работать на компьютере;
2. Обучить студентов использованию основных передовые технологии в процессе обучения рабочей профессии (специальности);
3. Сформировать навыки выполнения работы соответствующего квалификационного уровня.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Данная дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативного цикла.

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина - «Инженерная и компьютерная графика», «Металлорежущие станки и гибкие автоматизированные производства», «Технология машиностроения»

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины (учебного курса) – «Металлорежущие станки и гибкие автоматизированные производство», «Технология машиностроения», «Компьютерные технологии в машиностроении», «Проектирование металлорежущих инструментов», «Расчет и конструирование приспособлений».

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПСК-4 – способность обучать автоматизированному проектированию и управлению технологическими процессами обработки деталей, созданию управляющих программ с использованием компьютерно-интегрированных технологий.

В результате изучения дисциплины студент должен:

1. Понятие о конструкторских и технологических программах конструирования машин;
2. Основные понятия рациональной эксплуатации конструкторских и технологических программ при проектировании изделий;
3. Классификацию конструкторских и технологических программ и их пригодность при решении конкретного конструкторского и технологического вопроса.

Уметь:

1. Пользоваться литературой при выборе и назначении формы, размеров и геометрии основных элементов изделий; пользоваться всем многообразием конструкторских и технологических программ;
2. Выбирать наиболее рациональный метод проектирования изделий;
3. Выбрать программный продукт в котором можно как быстрее всего решить поставленную задачу.

Владеть:

1. Навыками современных способов проектирования в системах компьютерного моделирования.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Раздел 1. Основные понятия и определения компьютерно-интегрированных технологий;

Раздел 2. Общая характеристика и способы в компьютерно-интегрированных технологиях.

6. Виды учебной работы: лекции, лабораторные работы, практические работы

7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.

Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.13.2 Автоматизация проектирования изделий машиностроения

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

2. Цели и задачи дисциплины:

Цель: формирование системы основ научных, профессиональных знаний и навыков в области применения логистики на автомобильном транспорте.

Логистики в автомобильном транспорте представляет собой систему управления автотранспортным предприятием или его подразделением обеспечивающего эффективное выполнение поставленных задач по перевозкам.

Задачи:

- обеспечить необходимые знания основ логистики, применения его возможностей в решении прикладных задач по управлению грузопассажирскими перевозками автомобильным транспортом, а так же в деятельности предприятий связанных с техническим обслуживанием, ремонтом и эксплуатацией автотранспорта;

- обеспечить необходимые знания постановки логистических задач, методики теоретических и практических решений в отрасли автотранспортных перевозок;

- использовать современные технологии обучения специалистов работе с системой логистики и его обслуживанием.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Данная дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативного цикла.

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина - «Инженерная и компьютерная графика», «Металлорежущие станки и гибкие автоматизированные производства», «Технология машиностроения»

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины (учебного курса) – «Металлорежущие станки и гибкие автоматизированные производства», «Технология машиностроения», «Компьютерные технологии в машиностроении», «Проектирование металлорежущих инструментов», «Расчет и конструирование приспособлений».

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПСК-4 – способность обучать автоматизированному проектированию и управлению технологическими процессами обработки деталей, созданию управляющих программ с использованием компьютерно-интегрированных технологий.

В результате изучения дисциплины студент должен:

4. Понятие о конструкторских и технологических программах конструирования машин;

5. Основные понятия рациональной эксплуатации конструкторских и технологических программ при проектировании изделий;

6. Классификацию конструкторских и технологических программ и их пригодность при решении конкретного конструкторского и технологического вопроса.

Уметь:

4. Пользоваться литературой при выборе и назначении формы, размеров и геометрии основных элементов изделий; пользоваться всем многообразием конструкторских и технологических программ;

5. Выбирать наиболее рациональный метод проектирования изделий;

6. Выбрать программный продукт в котором можно как быстрее всего решить поставленную задачу.

Владеть:

2. Навыками современных способов проектирования в системах компьютерного моделирования.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Назначение, функции и классификация CAD/CAM/CAE систем, возможности и перспективы автоматизации конструкторской и технологической подготовки производства в современных условиях машиностроения.

Способы моделирования физических и технологических процессов на основе компьютерного моделирования деталей и сборочных единиц, основные методы формообразования поверхностей, способы сопряжений деталей. Расчет геометрических, массово-центровочных характеристик моделей и сборочных единиц.

Программные и аппаратные средства, необходимые для работы в CAD/CAM/CAE системах, параметры обработки и режимы резания при проектировании технологических процессов обработки деталей методами точения, растачивания, сверления и фрезерования.

Обзор методов оптимизации управляющих программ для станков с ЧПУ, адаптивные системы управления, использование метода коррекции подачи. Моделирование обработки и визуализация процесса обработки. Контроль качества построения траектории управляющей программы и шероховатости поверхностей после обработки.

Использование программного комплекса SolidWorks/CAMworks для проектирования автоматизированных техпроцессов изготовления деталей машиностроения и создания управляющих программ для станков с ЧПУ.

Метод конечных элементов как современный способ инженерного анализа конструкций. Требования к аппаратному и программному обеспечению для реализации метода. Обзор CAE-систем, работающих на основе метода конечных элементов.

Характеристики и параметры условий нагружения деталей для анализа на прочность и жесткость. Анализ полученных результатов и принятие решения о надежности конструкции. Задачи тепломассопереноса и анализ физических процессов на основе трехмерного моделирования.

Особенности построения параметрических моделей для возможности оптимизации конструкций на основе итерационного моделирования. Зависимость точности расчетов от количества итераций.

Современные направления развития CAD/CAM/CAE технологий. Методы прототипирования и трехмерной печати макетов и промышленных образцов.

6. Виды учебной работы: лекции, лабораторные работы, практические работы

7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.

Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.14.1 Программирование процесса обработки на станках с ЧПУ

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

2. Цели и задачи дисциплины:

Целью освоения дисциплины является сформировать у студентов основные положения по программированию технологических процессов механической обработки деталей на токарных, фрезерных, сверлильных и многоцелевых станках с ЧПУ.

Задачи:

1. Обеспечить теоретическую базу в области программирования станков с ЧПУ.

2. Обучить студентов международному коду ISO-7bit для программирования станков с ЧПУ.

3. Освоение основных правил и методик программирования применительно к станкам с ЧПУ различного типа (токарным, фрезерным).

4. Сформировать навыки с методикой наладки станков с ЧПУ для работы по программе.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Программирование обработки на станках с ЧПУ» основывается на знаниях, полученных в предшествующих дисциплинах «Технология машиностроения», «Теория резания», «Металлорежущие станки», «Режущий инструмент», и взаимосвязана по вопросам автоматизации производственных процессов с дисциплинами, «Теория автоматического управления».

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПСК-4 – способность обучать автоматизированному проектированию и управлению технологическими процессами обработки деталей, созданию управляющих программ с использованием компьютерно-интегрированных технологий

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- знать последовательность действия для разработки УП;
- иметь представление об основных системах ЧПУ, используемых для подготовки рабочих и специалистов;
- знать основные направления развития автоматизированного производства на базе станков с ЧПУ;
- знать особенности систем управления различных систем ЧПУ, основы программирования станков с ЧПУ.

Уметь:

- анализировать рабочие чертежи технологический процесс обработки изделий машиностроения;
- выбирать систему ЧПУ для обучения рабочих и специалистов вопросам программирования процесса обработки деталей машин;
- разрабатывать управляющие программы обработки деталей на станках с ЧПУ;
- уметь разрабатывать управляющие программы обработки деталей, используя различные системы ЧПУ.

Владеть:

- методикой составления технологического маршрута для обработки изделий машиностроения;
- общими принципами разработки управляющих программ;

- практическими навыками кодировки исходной информации.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Новейшие тенденции в архитектуре и математическом обеспечении систем ЧПУ. Основы программирования в стандарте ISO6983 (в коде ISO-7bit), стандартные циклы для токарных и сверлильно-фрезерных станков. Основы сложнопрофильного программирования с применением современных алгоритмов сплайновой интерполяции, заложенных в системах ЧПУ. Особенности программирования сложных поверхностей и принципы программирования электроавтоматики станков с ЧПУ, конфигурация систем ЧПУ. Принципы программирования станков с ЧПУ в стандарте STEP-NC.

6. Виды учебной работы: лекции, практические работы

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом экзаменом.

Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.14.2 Автоматизированные системы управления

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

2. Цели и задачи дисциплины:

Целью освоения дисциплины является сформировать у студентов основные положения по программированию технологических процессов механической обработки деталей на токарных, фрезерных, сверлильных и многоцелевых станках с ЧПУ.

Задачи:

1. Обеспечить теоретическую базу в области программирования станков с ЧПУ.
2. Обучить студентов международному коду ISO-7bit для программирования станков с ЧПУ.
3. Освоение основных правил и методик программирования применительно к станкам с ЧПУ различного типа (токарным, фрезерным).
4. Сформировать навыки с методикой наладки станков с ЧПУ для работы по программе.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Автоматизированные системы управления» основывается на знаниях, полученных в предшествующих дисциплинах «Технология машиностроения», «Теория резания», «Металлорежущие станки», «Режущий инструмент», и взаимосвязана по вопросам автоматизации производственных процессов с дисциплинами, «Теория автоматического управления».

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПСК-4 – способность обучать автоматизированному проектированию и управлению технологическими процессами обработки деталей, созданию управляющих программ с использованием компьютерно-интегрированных технологий.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- знать последовательность действия для разработки УП;
- иметь представление об основных системах ЧПУ, используемых для подготовки рабочих и специалистов;
- знать основные направления развития автоматизированного производства на базе станков с ЧПУ;
- знать особенности систем управления различных систем ЧПУ, основы программирования станков с ЧПУ.

Уметь:

- анализировать рабочие чертежи технологический процесс обработки изделий машиностроения;
- выбирать систему ЧПУ для обучения рабочих и специалистов вопросам программирования процесса обработки деталей машин;
- разрабатывать управляющие программы обработки деталей на станках с ЧПУ;
- уметь разрабатывать управляющие программы обработки деталей, используя различные системы ЧПУ.

Владеть:

- методикой составления технологического маршрута для обработки изделий машиностроения;
- общими принципами разработки управляющих программ;
- практическими навыками кодировки исходной информации.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Признаки классификации АСУ. Классификация по режиму работы, функциональной развитости, информационной мощности, характеру протекания управляемого процесса по времени.

Функции АСУ и их содержание. Информационно-вычислительные и управляющие функции. Прямое измерение, косвенное измерение, контроль отклонений параметров, анализ срабатывания блокировок и защит, диагностики, прогнозирование. Регулирование отдельных параметров, многосвязное и каскадное регулирование, логическое управление, программное управление, оптимальное управление процессами в установившемся и переходном режимах с адаптацией и без нее.

Особенности технологических процессов как объектов управления. Управляющие, возмущающие и выходные параметры. Примеры простейших технологических процессов как объектов управления. Автоматизированные системы управления технологическими процессами, основные понятия иерархических автоматизированных систем управления.

Виды обеспечений АСУ. Назначение технического, алгоритмического, программного, информационного и организационного обеспечений. Схема взаимодействия отдельных обеспечений друг с другом.

Алгоритмическое обеспечение АСУ. Основные понятия и определения.

Оценка интервалов дискретизации непрерывных технологических параметров. Первичная обработка информации, введенной в микропроцессорные средства контроля и управления. Алгоритмы аналитической градуировки датчиков, экстра- и интерполяции дискретно-изменяемых величин. Алгоритмы фильтрации. Разностные уравнения низкочастотных цифровых фильтров. Фильтры экспоненциального сглаживания и скользящего среднего. Робастные, высокочастотные, полосовые и режекторные фильтры. Дискретное дифференцирование, интегрирование и усреднение измеряемых величин. Проверка достоверности информации. Методы повышения достоверности информации. Алгоритмы контроля параметров технологического процесса и состояния оборудования.

Алгоритмы цифрового регулирования. Структура цифровой системы регулирования. Разностные уравнения параметрически оптимизируемых (П, ПИ, ПИД) регуляторов в не рекуррентной и рекуррентной формах.

Состав и структура программного обеспечения. Общее программное обеспечение и прикладное. Системы и языки программирования промышленных микропроцессорных контроллеров.

Языки программирования стандарта IEC 61131-3: IL, LD, FBD, ST, SFC. Типичное применение языков стандарта. Диаграммы функциональных блоков: контроль и аварийная сигнализация, управление двигателями и клапанами, аналоговое регулирование. Диаграммы функциональных последовательностей: управление пуском-остановом, управление периодическими процессами. Структурированный текст: циклические операции, программы сложных расчетов, дополнения сложной логики.

SCADA-системы. Назначение, структура и основные функции. Общие сведения о системе Master SCADA. Структура проекта. Каналы прохождения информации в системе Master SCADA. Типы каналов. Значения на каналах и процедуры их обработки. Связь с реальными каналами ввода-вывода информации.

Структура монитора реального времени (MPB) и особенности запуска в реальном времени. Приоритеты выполнения задач. Временные характеристики системы и ее настройка. Контроль текущего состояния и ошибок при работе операторских станций. Автосохранение параметров при перезапуске. Защита операторских станций от несанкционированного доступа.

Обмен данными с приложениями WINDOWS.

Архивирование и документирование. Система архивов Master SCADA. Работа с архивами проекта. Просмотр архивных данных. Создание отчетов Экспорт данных из архивов MasterSCADA в приложения WINDOWS.

6. Виды учебной работы: лекции, практические работы.

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом экзаменом.

4.4 Аннотации программ практик

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям) в программу подготовки бакалавра входят учебная и производственная (в том числе преддипломная) практики.

Целью производственной практики является формирование профессиональных умений обучающихся, приобретение опыта профессиональной деятельности и освоение обучающимися трудовых функций в соответствии с функциональной картой вида профессиональной деятельности. При реализации данной ОПОП производственная практика проводится в следующих формах:

- технологическая практика;
- педагогическая практика;
- преддипломная практика.

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной.

Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных, общепрофессиональных, профессиональных и профессионально-специализированных компетенций обучающихся. Разделом учебной практики может являться научно-исследовательская работа обучающегося.

Организация и проведение практики в ГБОУВО РК «Крымский инженерно-педагогический университет» регламентируются Положением о практике обучающихся. В программах всех видов практик указаны цели и задачи практик, практические навыки, общекультурные, общепрофессиональные, профессиональные и профессионально-специализированные компетенции, приобретаемые обучающимися. Указаны местоположение и время прохождения

практик, а также формы отчетности по практикам. В соответствии с требованием статьи 13, п. 7 ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» имеется перечень предприятий, учреждений и организаций, с которыми образовательное учреждение высшего образования имеет заключенные договоры:

Перечень организаций, с которыми заключены договоры на проведение практик.

№ п\п	Учреждения/ организация	Реквизиты и сроки действия договоров
1	АО «Пневматика» (2015-2020 г.)	Договор о творческом сотрудничестве от 27.08.2015 г.;
2	ОАО «завод Фиолент» (2014-2018 г.).	Договор о сотрудничестве № 2 от 20.01.2014 г.;
3	ООО «Крым металлоконструкции групп» (2015-2020)	Договор о сотрудничестве № 03.6/82 от 09.10.2015 г.;
4	ООО «Симферопольский электромеханический завод» (2015-2020)	Договор о сотрудничестве № 02/192 от 31.08.2015 г.;
5	ГБОУ «Симферопольский колледж электронного и промышленного оборудования»	Заключается ежегодно
6	ГБОУ Строительства и компьютерных технологий	Заключается ежегодно
7	ГБОУ «Симферопольский профессиональный лицей»	Заключается ежегодно
8	ГБПОУ РК «Симферопольский техникум железнодорожного транспорта и промышленности» (г. Симферополь).	Заключается ежегодно

4.4.1. Аннотация программы учебной (ознакомительной) практики (Б2.У.1)
относится к блоку Б2.

1. Общая трудоемкость учебной (ознакомительной) практики составляет 3 з.е. (108 час.).

2. Цель и задачи практики

Целью учебно-ознакомительной практики, соотнесенные с общими целями ОПОП, является:

- развитие и накопление специальных и социальных навыков, знакомство со структурой производственного коллектива;
- ознакомление с содержанием основных работ и оборудования, действующих на предприятии;
- изучение особенностей строения основных технологических процессов;
- изучение взаимодействия на предприятии конструкторов и технологов;
- изучение информационно-коммуникационных технологий, используемых на предприятии в производственном процессе и в управлении;

- приобретение практических навыков в будущей профессиональной деятельности;
- ознакомление с конструкторской и технологической документацией, с нормативными актами;
- ознакомление с мероприятиями по защите окружающей среды, охране труда и техники безопасности.

Задачи:

- Участие в производственном цикле предприятия;
- Получение четкого представления о структуре предприятия, стиле производства, характере выпускаемой продукции;
- Общение с руководством, специалистами и работниками предприятия;
- Изучение распространенности на предприятии информационных технологий;
- Ознакомление с перспективами и планами предприятия в области внедрения инновационных технологий и новых видов продукции.

3. Место практики в структуре ОПОП

«Учебная (ознакомительная) практика» относится к блоку практики.

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина – «Введение в профессионально-педагогическую специальность».

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины – «Начертательная геометрия и компьютерная инженерная графика», «Детали машин», «Взаимозаменяемость, стандартизация и технические измерения», «Теория механизмов и машин», «Технология машиностроения», «Проектирование металлорежущих инструментов», «Теория резания», «Программирование процесса обработки на станках с ЧПУ», «Компьютерные технологии в машиностроении», «Компьютерно-интегрированные технологии», «Расчет и конструирование приспособлений», «Проектирование цехов и заводов».

4. Требования к результатам прохождения практики:

Процесс прохождения учебной практики направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-6 – способность к самоорганизации и самообразованию;

ПК-2 – способность развивать профессионально важные и значимые качества личности будущего рабочего, служащих и специалистов среднего звена;

ПСК-5 – способность обучать организации и проведению научных исследований, производственного обучения и практик.

В результате прохождения учебной практики студент должен:

Знать:

- цикл прохождения изделия от заготовки до готового изделия;
- технические и эстетические критерии оценки качества готовой продукции;
- связь условий труда с результатами производства;
- основные классы материалов, используемых в производстве;
- знать роль конструктора и технолога в инженерной структуре предприятия.

Уметь:

- формулировать цели и задачи производства;
- выявлять связь между отдельными операциями технологического цикла;
- классифицировать технические документы по их назначению;
- оценивать качество продукции.

Владеть:

- навыками работы с технической информацией в области машиностроения;
- навыками организации работы трудовых коллективов;
- методами проверки технического состояния технологического оборудования;
- принципами выбора систем технологического оборудования;
- способами получения профессиональных знаний на основе использования оригинальных источников, в том числе электронных из разных областей общей и профессиональной структуры.

5. Тип учебной практики – ознакомительная.

6. Место и время проведения учебной практики

При реализации данной ОПОП учебная практика проводится в форме ознакомительной практики в образовательных организациях и учреждениях и на производственных предприятиях машиностроительной отрасли любых организационно-правовых форм.

7. Виды учебной работы на учебной практике: учебная деятельность с целью формирования у обучающихся первичных профессиональных умений, применение теоретических знаний в условиях решения отдельных практических задач профессионального содержания.

8. Аттестация по учебной практике выполняется в период экзаменационных сессий.

Форма аттестации: Защита отчета по результатам прохождения практики, на отчетной конференции, заканчивается зачетом во 2 семестре.

4.4.2. Аннотации программ производственной практики.

4.4.2.1 Аннотация программы производственной (технологической) практики.

относится к блоку Б2. Практики (Б2.П.1) ОПОП

1. Общая трудоемкость производственной (технологической) практики составляет 6 з.е. (216 час.).

2. Цель и задачи практики

Целями производственной (технологической) практики являются закрепление, расширение, углубление и систематизация знаний, полученных при изучении специальных дисциплин на основе изучения деятельности конкретного предприятия, формирование профессиональных навыков.

Задачи:

Задачами производственной (технологической) практики являются:

- ознакомление с организационно-производственной структурой предприятий отраслей машиностроения;
- изучение основных технологических этапов производства конкретного предприятия;
- изучение передовых методов обработки типовых поверхностей деталей и типовых технологических процессов;
- ознакомление с технологическими возможностями и принципом работы современного оборудования, конструкцией применяемых инструментов;
- развитие у студентов интереса к производственно-технологической деятельности;
- ознакомление с мероприятиями по технике безопасности и охране окружающей среды, проводимыми на предприятии.

3. Место практики в структуре ОПОП

Производственная (технологическая) практика включена в блок практик ОПОП, является обязательным этапом подготовки бакалавров по направлению подготовки «Профессиональное обучение». Для успешного прохождения практики необходимы знания, ранее приобретенные студентами в курсах «Технология конструкционных материалов и материаловедение», «Практическое (производственное) обучение», «Технологические процессы в машиностроении», «Взаимозаменяемость, стандартизация и технические измерения», «Металлорежущие станки и гибкое автоматизированное производство», «Проектирование металлорежущих инструментов».

Технологическая практика необходима для дальнейшего успешного изучения следующих разделов: «Технология машиностроения», «Проектирование цехов и

заводов», «Оборудование и технологии заготовительного производства», «Расчет и конструирование приспособлений».

4. Требования к результатам производственной (технологической) практики:

Прохождение производственной (технологической) практики направлено на формирование следующих компетенций:

ОК-5 – способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;

ОК-9 – готовность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;

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

ПК-5 – способность анализировать профессионально-педагогические ситуации;

ПСК-5 – способность обучать организации и проведению научных исследований, производственного обучения и практик.

В результате прохождения производственной (технологической) практики студент должен:

Знать:

- номенклатуру и принципы работы и взаимодействия различного производственного оборудования в машиностроении;
- методы обеспечения точности в машиностроении;
- технологию производства заготовок и деталей машин;
- методы обслуживания оборудования на машиностроительном производстве;
- основные организационные формы предприятия.

Уметь:

- выявлять факторы, определяющие точностные параметры процесса изготовления машиностроительной продукции;
- проводить поиск новых организационно-технологических решений;
- анализировать производственные ситуации и принимать соответствующие технологические решения;
- определять пути повышения производительности труда и качество продукции, экономии ресурсов и безопасности;

Владеть:

- навыками работы с технической информацией в области машиностроения;
- навыками организации работы трудовых коллективов;
- методами проверки технического состояния технологического оборудования;
- принципами выбора систем технологического оборудования;

– навыками написания научно–технического текста.

5. Тип производственной практики – технологическая.

6. Место и время проведения производственной (технологической) практики

Производственная (технологическая) проводится на предприятиях отраслей машиностроения различных организационно-правовых форм на основе прямых договоров, заключенных между университетом и предприятиями, оснащенных современным оборудованием и имеющих квалифицированные кадры.

Производственная (технологическая) практика студентов Государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Республики Крым «Крымский инженерно-педагогический университет» проводится на предприятиях, являющимися базовыми для университета:

1. «Крым металлоконструкции групп»;
2. «Симферопольский электромеханический завод»;
3. АО «Пневматика»;
4. ОАО «завод Фиолент»;

Сроки проведения производственной (технологической) практики (4 недели) устанавливаются в соответствии с учебным планом и годовым календарным графиком учебного процесса.

7. Виды производственной работы на практике:

Общие работы и задания являются обязательными для всех студентов и включают себя ознакомление и описание:

- производственной структуры предприятия и выпускаемой основной продукции;
- структуры технологической службы предприятия;
- технологической деятельности подразделения, в котором проходит практика;
- средств комплексной механизации и автоматизации производства, применяемыми на данном предприятии;
- существующего на предприятии порядка проектирования, изготовления и хранения технологической оснастки и приспособлений;
- используемых автоматизированных систем проектирования (САПР) и управления технологическими процессами и систем программирования обработки на станках с ЧПУ;
- организации инструментального хозяйства в цехах завода;
- организации методов контроля качества изделий на предприятии (в рамках одного цеха);
- оборудования, используемого в цехе, в котором проходит практика;

– общих правил оформления, утверждения и изменения технологической документации.

8. Аттестация по производственной (технологической) практике выполняется в период экзаменационных сессий.

Форма аттестации: По результатам прохождения практики студенты предоставляют следующие документы:

- дневник по практике (дневник технологической практики);
- отзыв руководителя практики,
- характеристика на студента;
- отчет о прохождении практики (отчет по технологической практике).

Защита отчета по результатам прохождения практики, на отчетной конференции, заканчивается дифференцированным зачетом во 6 семестре.

4.4.2.2 Аннотация программы производственной (педагогической) практики.

относится к блоку Б2. Практики (Б2.П.2) ОПОП

1. Общая трудоемкость производственной (педагогической) практики составляет 6 з.е. (216 час.).

2. Цель и задачи практики

Целями производственной (педагогической) практики являются:

– закрепление и углубление знаний, полученных в результате изучения психолого-педагогических дисциплин;

– приобретение опыта и практических умений и навыков педагогической работы в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы профессионального, среднего профессионального и дополнительного профессионального образования.

Задачи:

Задачами производственной (педагогической) практики являются:

– адаптация студентов к условиям будущей профессионально-педагогической деятельности;

– овладение системой методов, приёмов и технологий проведения уроков теоретического и производственного обучения;

– освоение методики проведения занятий, овладение приемами управления учебно-познавательной деятельностью учащихся;

– овладение методами анализа и самоанализа педагогической деятельности.

3. Место практики в структуре ОПОП

Производственная (педагогическая) практика включена в блок практик ОПОП, является обязательным этапом подготовки бакалавров по направлению подготовки «Профессиональное обучение» и представляет собой вид учебных занятий, направленный на закрепление, расширение, углубление, систематизацию знаний, полученных при изучении профессиональных и специальных дисциплин по профилю подготовки.

Практика проводится после изучения профессионально-педагогических и психологических дисциплин:

- введение в профессионально-педагогическую специальность;
- общая психология;
- психология профессионального образования;
- общая и профессиональная педагогика;
- методика воспитательной работы;
- педагогические технологии;
- методика профессионального обучения.

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

- подготовка и защита выпускного квалификационного проекта.

4. Требования к результатам производственной (педагогической) практики:

Прохождение производственной (педагогической) практики направлено на формирование следующих компетенций:

ОПК-7 – способность обосновать профессионально-педагогические действия;

ОПК-8 – готовность моделировать стратегию и технологию общения для решения конкретных профессионально-педагогических задач;

ОПК-10 – владение системой эвристических методов и приемов.

ПК-2 – способность развивать профессионально важные и значимые качества личности будущих рабочих, служащих и специалистов среднего звена;

ПК-3 – способность организовывать и осуществлять учебно-профессиональную и учебно-воспитательную деятельности в соответствии с требованиями профессиональных и федеральных государственных образовательных стандартов в ОО СПО;

ПК-5 – способность анализировать профессионально-педагогические ситуации;

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

В результате прохождения производственной (педагогической) практики студент должен:

Знать:

- законодательные и нормативно-правовые акты в системе профессионально-технического образования, охраны труда;
- требования к организации учебно-воспитательного процесса;
- должностные обязанности мастера производственного обучения и преподавателя специальных и общетехнических дисциплин профессионально-технического учебного заведения;
- содержание Государственных стандартов профессий, на основании которых формируется профессиональная компетентность будущих рабочих;
- требования к структуре и содержанию паспорта комплексно-методического обеспечения предмета;
- содержание рабочих учебных планов и программ профессионально-практической, профессионально-теоретической и общетехнической подготовок;
- содержание тематических планов специальных предметов и производственного обучения;
- требования к разработке учебно-планирующей документации преподавателя-предметника и мастера производственного обучения;
- структуру различных типов уроков теоретического и производственного обучения;
- требования к подбору и структурированию содержания учебного материала;
- методические требования к разработке планов урока;
- виды, назначение и содержание дидактических средств обучения, применяемых на уроках производственного обучения, специальных и общетехнических дисциплин;
- методику проведения различных типов уроков теоретического и производственного обучения;
- современные производственные и педагогические технологии;
- требования к педагогическому и психологическому анализу уроков производственного обучения, специальных и общетехнических дисциплин;
- виды форм методической работы преподавателя и мастера производственного обучения;
- основные организационные формы организации производственного обучения в учебных мастерских, на предприятиях и в условиях производства;
- методы производственного и теоретического обучения и их рациональный выбор в зависимости от периода обучения учащихся;

- требования к разработке основных дидактических средств обучения, в том числе и к технической и технологической документации;
- методы и методические приемы актуализации знаний и умений учащихся;
- методические приемы изложения содержания новых способов действий;
- способы организации самостоятельной работы учащихся в процессе урока;
- виды и формы контроля за формированием знаний, профессионально-практических умений и навыков учащихся;
- требования к разработке критериев оценивания учебных достижений учащихся по профессионально-практической подготовке соответствующей профессии;
- требования к осуществлению психолого-педагогического анализа урока производственного и теоретического обучения.

Уметь:

- разрабатывать учебно-планирующую документацию мастера производственного обучения и преподавателя специальных дисциплин;
- разрабатывать дидактические средства обучения;
- рационально выбирать методы обучения;
- разрабатывать план-конспект урока производственного и теоретического обучения;
- проводить уроки производственного обучения в учебных мастерских и уроки по специальным и общетехническим дисциплинам;
- определять критерии оценивания учебных достижений;
- выполнять самоконтроль и коррекцию своих действий;
- проводить внеклассную работу с учащимися закрепленной группы;
- анализировать уроки теоретического и производственного обучения у своих сокурсников;
- участвовать в работе предметных методических комиссий.

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 – педагогическая.

6. Место и время проведения производственной (педагогической) практики

Производственная (педагогическая) практика проводится в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы профессионального, среднего профессионального и дополнительного профессионального образования.

Студент-практикант должен работать в качестве преподавателя–стажера общетехнических дисциплин или мастера-стажера производственного обучения.

Основными базами для проведения педагогической практики являются:

- Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Симферопольский колледж электронного и промышленного оборудования»;
- Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Крым «Симферопольский техникум железнодорожного транспорта и промышленности»;
- Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Крым «Симферопольский колледж строительства и компьютерных технологий».

Сроки проведения производственной технологической практики (4 недели) устанавливаются в соответствии с учебным планом и годовым календарным графиком учебного процесса.

7. Виды производственной работы на практике:

Общие работы и задания являются обязательными для всех студентов и включают себя ознакомление и описание:

- ознакомление с учебно-воспитательной работой в профессионально-технических учебных заведениях;
- планирование учебно-производственного процесса в профессионально-техническом учебном заведении;
- учебная работа;
- методическая работа;
- воспитательная работа;
- оформление и защита отчета.

8. Аттестация по производственной (педагогической) практике выполняется в период экзаменационных сессий.

Форма аттестации: Для комплексного оценивания результатов педагогической практики *студенты очной формы обучения* должны предоставить руководителю практики:

- индивидуальный план с отметкой о выполнении запланированных мероприятий;

- дневник практики с подписями руководителей учебных заведений, заверенными печатью, краткой характеристикой проведенных мероприятий и их оцениванием по 5-ти бальной шкале, с отзывом преподавателя кафедры о проведенных студентом учебно-воспитательных мероприятиях;
- планы-конспекты зачетных занятий (двух различных типов уроков);
- план-сценарий воспитательного мероприятия;
- психологическую характеристику на одного учащегося профессионально-технического учебного заведения как члена коллектива;
- сообщение студента на итоговой конференции по педагогической практике.

Для комплексного оценивания результатов педагогической практики *студенты заочной формы обучения* должны предоставить руководителю практики:

- индивидуальный план с отметкой о выполнении запланированных мероприятий;
- дневник практики с подписями руководителей учебных заведений, заверенными печатью, краткой характеристикой проведенных мероприятий и их оцениванием по 5-ти бальной шкале, с отзывом и оценками преподавателей кафедр педагогики и психологии;
- отчет по педагогической практике;
- доклад для выступления студента на итоговой конференции по педагогической практике, который должен содержать краткую информацию по самоанализу проведенных уроков, о личном участии в методических мероприятиях закрепленного профессионально-технического учебного заведения.

Защита отчета по результатам прохождения практики, на отчетной конференции, заканчивается дифференцированным зачетом во 7 семестре.

4.4.2.2 Аннотация программы производственной (преддипломной) практики.

относится к блоку Б2. Практики (Б2.П.3) ОПОП

1. Общая трудоемкость производственной (преддипломной) практики составляет 6 з.е. (216 час.).

2. Цель и задачи практики:

Целями производственной (преддипломной) практики являются систематизация и углубление полученных в университете теоретических и практических знаний по техническим дисциплинам, применение технических знаний при решении конкретных научно-практических задач профессиональной деятельности; сбор, систематизация, обработка фактического материала по теме

бакалаврского выпускного квалификационного проекта; написание практической части бакалаврского проекта по теме исследования (отчета по практике).

В результате прохождения производственной (преддипломной) практики студент должен закрепить полученные теоретические знания в области технологии машиностроения, обработки металлов резанием, расчета и конструирования приспособлений, проектирования цехов, механизации и автоматизации производства и т. д.; всесторонне изучить работу определенного инженерно-технического подразделения завода; собрать необходимую информацию для наиболее полного анализа (оценки) технологического процесса изготовления изделия принятого в качестве проектного задания; выбрать методы проведения анализа (оценки) для выполнения практической части бакалаврского проекта по теме исследования.

Задачи:

Задачами производственной (преддипломной) практики являются:

ознакомление со спецификой деятельности машиностроительных предприятий;

ознакомление с формой организации и содержанием работы инженерно-технических работников, мастеров производственных цехов предприятия;

изучение деятельности, направленной на составление конструкторско-технологической документации;

выполнение исследования для подготовки практической части бакалаврского проекта по теме, связанной с конкретной проблемой технического развития организации, в форме отчета по практике и выступления на итоговом семинаре (защита отчета по практике).

3. Место практики в структуре ОПОП

Производственная (преддипломная) практика» относится к блоку практики и является обязательным этапом обучения бакалавра по направлению подготовки 44.03.04 «Профессиональное обучение» и предусматривается учебным планом инженерно-технологического факультета; ей предшествуют курсы «Технология машиностроения», «Детали машин», «Расчет и конструирование приспособлений», «Теория резания», «Обработка конструкционных материалов», «Основы комплексной механизации и автоматизации и робототехника», «Проектирование цехов и заводов», «Оборудование и технологии заготовительного производства», «ТКМ и материаловедение», и другие специальные дисциплины, предполагающие проведение лекционных и семинарских занятий.

4. Требования к результатам производственной (преддипломной) практики:

Прохождение производственной (преддипломной) практики направлено на формирование следующих компетенций:

ОПК-4 – способность осуществлять подготовку и редактирование текстов, отражающих вопросы профессионально-педагогической деятельности;

ПСК-1 – способность использовать в процессе обучения знания о технологических процессах, технологиях, материаловедении, современных способах нормирования точности и повышения долговечности машин и механизмов в машиностроении;

ПСК-2 – способность обучать расчету и проектированию приспособлений, металлорежущего и мерительного инструмента, допусков и посадок и техническим измерениям в машиностроении;

ПСК-3 – способность обучать расстановке, наладке, эксплуатации и ремонту, металлорежущих станков и оборудования на механическом участке;

ПСК-4 – способность обучать автоматизированному проектированию и управлению технологическими процессами обработки деталей, созданию управляющих программ с использованием компьютерно-интегрированных технологий;

ПСК-5 – способность обучать организации и проведению научных исследований, производственного обучения и практик.

В результате производственной (преддипломной) практики студент должен:

Знать:

- стандартные программные средства для решения задач в области конструкторско-технологического обеспечения машиностроительных производств;

- правила оформления конструкторской документации в соответствии с ЕСКД;

- методы средства геометрического моделирования технических объектов;

- методы и средства автоматизации выполнения и оформления проектно-конструкторской документации;

- методы формообразования поверхностей деталей машин, анализ методов формообразования поверхностей, область их применения;

- классификацию изделий машиностроения, их служебное назначение и показатели качества, жизненный цикл;

- материалы применяемые в машиностроении, способы обработки, содержание технологических процессов сборки, технологической подготовки производства;

- задачи проектирования технологических процессов, оборудования, инструментов и приспособлений, состав и содержание технологической

документации, методы обеспечения технологичности и конкурентоспособности изделий машиностроения;

- области применения различных современных материалов для изготовления продукции, их состав, структуру, свойства, способы обработки;
- теоретические основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек – среда обитания»;
- правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности.

Уметь:

- анализировать оригинальную литературу в области профессиональной деятельности для получения необходимой информации;
- применять известные методы для решения технико-экономических задач в области конструкторско-технологического обеспечения машиностроительных производств;
- применять принципы обеспечения экологической безопасности при решении практических задач в области конструкторско-технологического обеспечения машиностроительных производств;

Владеть:

- навыками общения в области профессиональной деятельности;
- навыками ведения дискуссии;
- практическими навыками решения конкретных технико-экономических задач в области конструкторско-технологического обеспечения машиностроительных производств;
- навыками применения стандартных программных средств в области конструкторско-технологического обеспечения машиностроительных производств.

5. Место и время проведения производственной (преддипломной) практики

Производственная (преддипломная) практика проводится на передовых предприятиях, с высоким уровнем технической оснащенности, близких по профилю к теме дипломного проекта.

Производственная (преддипломная) практика студентов Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Республики Крым «Крымский инженерно-педагогический университет» проводится на предприятиях и в организациях, являющихся базовыми для университета:

1. «Крым металлоконструкции групп»;
2. «Симферопольский электромеханический завод»;
3. АО «Пневматика»;
4. ОАО «завод Фиолент».

Базовыми выбраны предприятия, обладающие современной техникой и технологией, отличающиеся передовой организацией производства и труда, высоким уровнем экономической деятельности и располагающие высококвалифицированными кадрами.

Сроки проведения производственной (преддипломной) практики (4 недели) устанавливаются в соответствии с учебным планом, а также годовым календарным графиком учебного процесса.

6. Аттестация по производственной (преддипломной) практике выполняется в период экзаменационных сессий.

7. Форма аттестации: Аттестация по итогам производственной (преддипломной) практики проводится в форме собеседования и зачета. По возвращении с производственной практики в вуз студент вместе с научным руководителем от кафедры «Технология машиностроения» обсуждает итоги практики и собранные материалы. В дневнике по преддипломной практике руководитель дает отзыв о работе студента, ориентируясь на его доклад и отзыв руководителя от производственной организации, приведенный в дневнике. Студент пишет отчет о практике, который включает в себя основные результаты работы. Защита отчета о преддипломной практике происходит на семинаре перед комиссией из преподавателей кафедры.

5. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП ПО ДАННОМУ НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ

Ресурсное обеспечение ОПОП бакалавриата в ГБОУВО РК «Крымский инженерно-педагогический университет» формируется на основе требований к условиям реализации основных образовательных программ бакалавриата, определяемых ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

5.1. Кадровое обеспечение

Реализация основной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение, профилю подготовки «Машиностроение и материалобработка», обеспечивается научно-педагогическими кадрами, имеющими, как правило, базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины и систематически занимающимися научно-методической деятельностью.

Доля штатных научно-педагогических работников составляет 97% (32 из 33).

Доля научно-педагогических работников, имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля) составляет 100% (33 из 33).

Доля научно-педагогических работников, 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 составляет 88 % (29 из 33).

Доля научно-педагогических работников 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 составляет 100% (33 из 33).

Преподавателями пройдены курсы повышения квалификации по программе «Структура ФГОС ВО и особенности реализации образовательных программ» ФГБОУ ВПО «Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова»

Профессорско-преподавательский состав принимает активное участие в организации и проведении научно-практических семинаров для работников сферы профессионального образования и научно-практических конференций.

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 (**Приложение 6** – отчеты по науке).

5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение

Учебно-методическое и информационно-методическое обеспечение дисциплин, читаемых в рамках освоения ОПОП бакалавриата включает учебно-методические разработки для курсовых проектов, контрольных работ, лабораторных и практических работ.

Объем библиотечного фонда составляет — 248 467 экземпляров:

- книжный фонд - 169 441 экз.;
- периодические издания – 10827 экз.; э
- электронные ресурсы – 68199 экз.

Вуз обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения. Обеспечен доступ каждого студента к следующим ресурсам:

- Интернет-ресурсы;

– современные информационные материалы и актуализированные базы данных по профилю подготовки;

– электронные каталоги и библиотечный фонд учебно-методических и научных материалов библиотеки ГБОУВО РК КИПУ и других библиотек и библиотечных фондов таблицы.

Электронно-образовательные ресурсы ЭБС «Лани» и «IPR-books»

ЭБС «Лань»	Книги	Журналы
Учебная и учебно-методическая литература	32 259	639
Классика (бесплатный доступ)	33771	
Всего	66030	639

ЭБС «IPR-BOOKS»	Книги	Журналы
Учебная и учебно-методическая литература	1514	16
Всего	1514	16

Доступ к сети Интернет имеют 100 % компьютерных рабочих мест. Доступ студентов к сетям Интернет составляет не менее одного входа на 50 пользователей. Вуз обеспечивает возможность индивидуального неограниченного доступа каждого обучающегося к содержимому электронно-библиотечной системы из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет.

Учебный процесс по основной образовательной программе проводится с использованием традиционных форм обучения: лекций, семинаров, практических и лабораторных занятий, коллоквиумов, работы с профессиональными базами данных и информационными справочными системами, в библиотеках и электронно-библиотечных системах, сети Интернет и т.п. Кроме того, в образовательном процессе применяются активные и интерактивные технологии обучения, творческие конкурсы и др.

Реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разборов конкретных ситуаций, мастер-классов, психологических, профессиональных и иных тренингов) в сочетании с внеаудиторной работой. Новые образовательные технологии подготовки бакалавров основываются на усилении роли самостоятельной работы студентов и применяются с целью формирования у

обучающихся профессиональных качеств по направлению подготовки, развития у обучающихся самостоятельности, инициативы, творческих способностей.

5.3. Материально-техническое обеспечение

ГБОУВО РК «Крымский инженерно-педагогический университет», реализующий ОПОП бакалавриата, располагает материально-технической базой, которая обеспечивает проведение всех видов лабораторной, дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, которые предусмотрены учебным планом вуза, и соответствуют действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам (Заключение о соответствии объекта защиты обязательным требованиям пожарной безопасности при осуществлении образовательной деятельности №70/1 от 03 сентября 2015 г.).

Минимально необходимый для реализации ОПОП бакалавриата перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

лекционные аудитории (оборудованные видеопроеционным оборудованием для презентаций, средствами звуковоспроизведения, экраном и имеющие выход в Интернет), помещения для проведения семинарских и практических занятий (оборудованные учебной мебелью), кабинет для занятий по иностранному языку, библиотеку, компьютерные классы.

Процесс обучения в университете осуществляется в четырех корпусах общей площадью 21160, 7 м²: учебный корпус № 1 (девять этажей) общей площадью 10732,7 м², учебный корпус № 2 (четыре этажа) - общей площадью 3769 м², библиотечный корпус № 3 (четыре этажа) - общей площадью 4250 м², инженерно-лабораторный корпус - 4 корпус (три этажа) - 2409 м².

Имущество Университета является общегосударственной собственностью и принадлежит ему на правах полного хозяйственного пользования. Санитарно-техническое состояние зданий и сооружений, а также условия эксплуатации соответствуют нормативам государственного санитарного надзора. Учебно-воспитательный процесс обеспечен аудиторным фондом, административными и вспомогательными помещениями.

Университет арендует два общежития, одно общежитие на 129 мест, которое является собственностью ВПУ № 26 по ул. 1-й Конной армии, г. Симферополь, и Крымского Республиканского института повышения квалификации учителей, по ул. Ленина, 15, г. Симферополь 85 мест. Все общежития, которыми на 100 процентов обеспечены иногородние студенты, оборудованы отдельными читальными и компьютерными залами.

В ГБОУВО РК «КИПУ» функционируют три пункта питания в виде буфетов и столовых. В состав материально-технической базы университета входит спортивный корпус с несколькими спортивными залами (тренажерный, гимнастический и др.), комнатами для интеллектуальных игр, кабинетами для теоретической подготовки.

В университете работает медицинский пункт, услугами которого могут пользоваться студенты в течение учебной недели. В университете функционируют 20 компьютерных классов. Компьютерный парк университета насчитывает 400 единиц современных компьютеров.

Площадь библиотеки ГБОУ ВО РК «КИПУ» составляет 970,5 м². В состав библиотеки входит научный, студенческий отделы и абонемент художественной литературы и 7 читальных залов (из них четыре - в общежитиях) на 250 мест.

С 2002 г. автоматизирован библиотечный процесс с использованием современных компьютерных технологий. Приобретено пять рабочих мест лицензионной программы «LiberMedia». Компьютерный класс библиотеки имеет выход в международную информационную сеть Internet.

Для реализации ОПОП по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение, профилю подготовки «Машиностроение и материалобработка», на инженерно-технологическом факультете используется следующее материально-техническое обеспечение:

- оборудование для оснащения междисциплинарных, межкафедральных, межфакультетских лабораторий, учебных мастерских (в том числе, современного, высокотехнологичного оборудования, инструментальной и приборной базы), обеспечивающего выполнение ОПОП ВО с учетом профиля подготовки;

- учебных кабинетов: «Компьютерная графика»;

- лабораторий: «Охрана труда»; «Испытание материалов», «Техническая механика», «Химия и физико-химия полимеров», «Физики, электротехники и электроники», «Графический дизайн».

Кафедра технологии машиностроения располагает аудиторной, лабораторной, учебной, инструментальной и приборной базой, необходимой для проведения всех видов занятий.

В состав научно-образовательного центра «Интегрированные технологии в машиностроении», кафедры технологии машиностроения, входят:

- лаборатория «Учебно-производственные мастерские кафедры технологии машиностроения» (ауд.210);

- лаборатория «Технология размерной формообразующей обработки» (ауд.211), оснащенная станками с числовым программным управлением;
- лаборатория «Технические измерения» (ауд.211 А), оснащенная измерительными инструментами и приборами;
- лаборатория «Промышленный дизайн и технологическая подготовка производства» (ауд. 235 Б), оснащенная современными компьютерами и лицензионными программными продуктами.
- лаборатория «Металлография» оснащенная измерительными инструментами и приборами.

Научно-образовательный центр «Интегрированные технологии в машиностроении», дополнительно оснащен 14 компьютерами, для проведения занятий по программированию станков с ЧПУ.

Лекционные занятия по ряду дисциплин направления ведутся в аудиториях с использованием мультимедийных установок. Для изучения учебного материала, вынесенного на самостоятельное освоение, студенты пользуются рабочими программами, учебными пособиями, методическими разработками по отдельным дисциплинам, представленными в электронном варианте и находящимися на сайте ГБОУВО РК КИПУ.

Наличие специальных условий для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья

В университете созданы 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 проемов коридоров и аудиторий позволяет проезд инвалидных колясок. В 1 корпусе университета установлены и работают три лифта. Внеучебное пространство имеет доступ к интернету, в холле 1 этажа имеется «бегущая строка», на которой представлена необходимая для обучающихся информация. В университете ведется специализированный учет 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 учетом 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.

ГБОУВО РК КИПУ располагает необходимой базой для обеспечения необходимых условий питания и для качественного и своевременного медицинского обслуживания обучающихся.

№ п/п	Вид (подвид) образования, уровень образования, наименование образовательной программы.	Наличие специальных условий для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья (специальные образовательные программы, специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здание и др.)
1.	бакалавр	Изучение адаптационных модулей «Самоорганизация учебной деятельности», «Социально-психологическая адаптация», «Межличностные взаимодействия». Для обеспечения доступа в здание расположен пандус при центральном входе в университет.

5.4. Характеристика среды вуза, обеспечивающая развитие 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), 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.

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», 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 этом году, студенты приняли также участие в студенческой научно-практической конференции «Крым и Россия: процветание в единстве»; в ярмарке молодежных идей, проектов и изобретений «Молодежь – инновационный ресурс Крыма»; в научно-практической конференции «Молодая наука»; в студенческом международном форуме «Молодежная платформа»; в конкурсе проектов «Устойчивое будущее России», в «Студенческом форуме государственных языков республики Крым» и т.д. 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.), функционирует театр танца «Старт», 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, в Германии и др. Ансамбль скрипачей «Сельсебиль» стал в 2017г. лауреатом конкурса «Зимние звезды Дрездена» в Германии. В настоящее время ведется работа по созданию «Студенческого театра». 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, рождественские вечера и Новогодние балы, День защитника отечества, День победы и др.);

- организация и проведение массовых мероприятий;

- 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. Женская и мужская команды регби принимали участие в чемпионатах Украины, и команды по борьбе куреш в Чемпионате мира. Большой популярностью пользуются в университете такие виды спорта как пауэрлифтинг и армрестлинг, 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. Так Сейтнебиев Мустафа, студент 2-го курса направления подготовки специальное (дефектологическое) образование является призёром Мирового чемпионата по пауэрлифтингу (1-е место).

Студенты Бадраклы Б. (П-14), Серенков А. (П-16), Мухтарова В. (П-16), Ненашева Д. (П-15) заняли (командное 2 место) в спартакиаде Вузов по шахматам.

В чемпионате России ЮФО по регби-7 в г. Анапа - командное 2 место : Мищенко Виталий – ЖТ-16, Абиев Эрнест – БЖД-16.

В спартакиаде Вузов по настольному теннису - командное 2 место: Абдулганиев Фахри- АН-14, Кошман Вика – АН-14, Исмаилов Эмиль – И-1-15, Гранатова Анастасия – М-15, Мишина А. – АН-14.

В Регби пляжное Чемпионат ЮФО и СКФО - (командное 1 место): Аметов Асан (МИ-16), Татаров Лемар (МЭ-), Умеров Сеит- Мамут(МЭ-15).

В Первенстве Республики Крым по армрестлингу: Усманова Фериде (СМДИ-17) -2 место, Велиев Амет - 2 место.

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, посвященных Дню 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 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 2017 году в целом к выполнению научных исследований и научно-исследовательской учебной работы были привлечены 2799 обучающихся. В отчетном году по результатам НИР студентами университета было сделано 1853 доклада на научных и научно-практических конференциях различного уровня, в том числе 489 - на международных и 446 - на региональных конференциях; опубликовано 1465 научных работ.

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

- Мухтаримовой Мавиле Серверовне, студентке 4-го курса факультета истории, искусств, крымскотатарского языка и литературы;
- Ибрагимову Ресулю Ревуповичу, студенту 2-го курса факультета экономики, менеджмента и информационных технологий;
- Халиловой Сусанне Рустемовне, студентке 3-го курса филологического факультета;

- Иваненко Александре Евгеньевне, студентке 3-го курса филологического факультета;

- Керимовой Алие Талытовне, студентке 1-го курса магистратуры факультета истории, искусств, крымскотатарского языка и литературы.

В осеннем семестре 2017/2018 учебного года стипендии Республики Крым имени И. Гаспринского присуждены:

- Сулеймановой Эльвире Серверовне – студентке 4-го курса факультета экономики, менеджмента и информационных технологий;

- Маркивскую Марию Николаевну – студентку 4-го курса инженерно-технологического факультета;

- Халиловой Сусанне Рустемовне, студентке 4-го курса филологического факультета;

- Сеид-Абдулла Эсме Рустемовне, студентке 3-го курса факультета психологии и педагогического образования;

- Керимовой АлиеТалытовне, студентке 2-го курса магистратуры факультета истории, искусств, крымскотатарского языка и литературы.

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

- Абдурашитовой Эльмаз Исаказы, студентке 3-го курса филологического факультета;

- Зиудиновой Зареме Сейтумеровне, студентке 4-го курса факультета экономики, менеджмента и информационных технологий;

- Иззетовой Рияне Серановне, студентке 3-го курса филологического факультета;

- Сейтмететову Ибраму Сейтмететовичу, студенту 3-го курса факультета экономики, менеджмента и информационных технологий;

- Текутьевой Юлии Эдуардовне, студентке 3-го курса факультета истории, искусств, крымскотатарского языка и литературы.

За осенний семестр 2017/2018 учебного года премии присуждены: Канатаевой Сусанне Ремзиевне – студентке 4 курса факультета экономики, менеджмента и информационных технологий; Чегер Зере Руслановне – студентке 2курса магистратуры инженерно-технологического факультета; Иваненко Александре Евгеньевне – студентке 4 курса факультета филологии; Темировой Элинне Эскендеровне – студентке 3 курса факультета психологии и педагогического образования; Эбулесову Рамазану Марленовичу – студенту 4 курса факультета истории, искусств, крымскотатарского языка и литературы.

В конкурсе на соискание премии Государственного Совета Республики Крым «За научные достижения в сфере приоритетных направлений развития Крыма» выиграли:

в номинации «Технические науки» - Эмир-Алиев Шевкет Асанович, студент 4-курса инженерно-технологического факультета. Тема работы: «Перспективы организации транспортно-логистического центра в восточном регионе Крыма». Научный руководитель – д.т.н., профессор Абдулгасис У.А. Научный консультант – ст. преп. каф. автомобильного транспорта – Сулейманов Э.С.;

в номинации «Отраслевые технологии» - Чегер Зера Руслановна, студентка 2-го курса магистратуры инженерно-технологического факультета. Тема работы: «Проект изготовления костюма женского (жакет, юбка) из полушерстяной ткани». Научный руководитель - д.п.н., проф. Тархан Л.З.

Диплом за высокое исполнительское мастерство в Районном вокальном смотре-конкурсе для детей и юношества «Росток степного края» 6 июня 2017г., Диплом Лауреата III степени в номинации эстрадный вокал первого всероссийского вокально-театрального конкурса «Твой Голос», 2017г.; Благодарность за участие в художественной самодеятельности Мысовского сельского Дома культуры, за активное участие в районных и сельских мероприятиях, посвященных знаменитым и памятным датам России и РК, а также за успешное участие во всероссийских, республиканских и районных фестивалях – конкурсах, 24 июня 2017г. получила Филонова Р.;

1 место в Межвузовской олимпиаде по декоративной живописи среди обучающихся КИПУ и КУКИИТ. 17 ноября 2017 заняли Котляр Е.Р. Гейзер М.г.рук. Кузцова-Бондаренко Е.С. Харахады М. М., 2 место -Шевцова А рук.Таран И.В., Котляр. (3 место) рук. Кузцова-Бондаренко Е.С.

Бахтызова Е. В. получила Диплом активного участника мероприятия Всероссийской добровольной акции «Не ходи по тонкому льду!» с 26 января по 26 февраля 2017 г. Федеральная Торговая площадка Департамент информационной политики, внешних связей и массовых мероприятий. г. Москва (прилагаются к диплому: грамота, удостоверение и сертификат) рук. Шевчук В.Г.

Лауреатами Всероссийского творческого конкурса «Мы в ответе за планету», май 2017, г. Москва. рук. Котляр Е.Р.стали следующие студенты:

Лашкова С.Г. (МДПИ-15), Дегирменджи М.А. (МДПИ-15),Измаилова А.О.(ДПИ-14),Вершинина А.М. (ДПИ-14).

Боровская А. (ст.гр. ДПИ-17) - призер Выставки-конкурса «Атлас путешественников России» рук. Таран И.В. 1 место на III Всероссийском конкурсе для детей и молодежи «Твори, открывай, действуй!» в номинации

«Изобразительное творчество» (работа «Крымское утро»). 11.12.17. Призер Выставки-конкурса «Атлас путешественников России», 2017.

Мелешко Е. (ст.гр. ДПИ-17) - призер фотовыставки «Крым глазами детей» рук. Таран И.В.

Лауреатами премии «Подходящий надежды и кутюрье» и высший приз «Золотая игла» за участие в Международном Евразийском конкурсе высокой моды этнического костюма «ЭТНО-ЭРАТО». г. Москва, 9-10 декабря 2017 г. – рук. Левицкая В.А. Кучюк Л. (ДПИ-15) стали следующие студенты:

Бирнэ Л. (ДПИ-15), Дудко И. (ДПИ-15), Виклис А. (ДПИ-15), Петрова А. (ДПИ-15).

1 место на III Всероссийском конкурсе для детей и молодежи «Твори, открывай, действуй!» заняли: Мурахас Э. (ДПИ-17) – в номинации «Изобразительное творчество» (работа «Закат на Черном море»). г. Москва, 11.12.17. – рук. Кузнецова-Бондаренко Е.С.

Харакады М. (ДПИ-16) – 1 место в номинации «Декоративно-прикладное искусство» (работа «Восточные мотивы»). рук. Кузнецова-

Бондаренко Е.С. - Победитель 1 степеней двадцатом всероссийском конкурсе «Таланты России». Рук. Алексеева Е.А.

Шевцова А. ДПИ-15 - 2 место в выставке работ студентов «Форум языков народов Крыма» 27.11. – 01.02.17. вестибюль КИПУ. Рук. Таран И.В.

Абляметова С.Э. СМДИ-14 - Диплом лауреата Международного конкурса скульптуры. Румыния г. Бухарест. (в категории студент). Творческий руководитель Алиев А.Э.

Лучшими признаны статьи: Усеиновой Э.Ш., «Крымская архитектура история и современность» / Усеинова Э.Ш. - VIII Международный научно-практический конкурс «Лучшая студенческая статья 2017» (секция искусствоведение), Москва 25 мая 2017. Науч.руковод. к. искусствоведения, зав. каф. Бавбекова И.А. и Ильясовой Д.Ш., «Архитекторы, внесшие весомый вклад в формирование стиля Крымского полуострова» / Ильясова Д.Ш. - VIII Международный научно-практический конкурс «Лучшая студенческая статья 2017» (секция искусствоведение), Москва 25 мая 2017. Науч.руковод. преп. каф. ИЗО Перова Н.А.

Получили: Диплом 2 степени. - Текутьева Ю.Э., «Крымский этнографический музей как архитектурный памятник и культурно-просветительское учреждение» / Текутьева Ю.Э. - VIII Международный научно-практический конкурс «Лучшая студенческая статья 2017» (секция культурология), Москва 25 мая 2017. Науч.руковод. к. искусствоведения зав. каф. Бавбекова И.А.

Диплом 1 степени - Ткачук Т.А., «Анализ ключевых факторов обуславливающих расцвет изящных искусств» / Ткачук Т.А. - VIII Международный научно-практический конкурс «Лучшая студенческая статья 2017» (секция искусствоведение), Москва 25 мая 2017. Науч.руковод. преп. каф. ИЗО Алиев А.Э.

Диплом 1 степени - Текутьева Ю.Э., Всероссийский литературный конкурс «Герои великой Победы-2017» (номинация «Рисунок»), Москва 2017 г. Творческий руководитель к.искусствоведения, зав.каф. Бавбекова И.А. Второго Всероссийского интернет-конкурса рисунков «Эти удивительные птицы!», август 2017 г. Творческий руководитель преп. каф. ИЗО Перова Н.А. Всероссийского конкурса студенческих научно-исследовательских и творческих работ «Наследие эпохи» (номинация «художественная иллюстрация»). г.Ульяновск, сентябрь 2017 г. Творческий руководитель к.искусствоведения, зав.каф. Бавбекова И.А. Международного литературного конкурса для детей и юношества «На благо Родины», Санкт-Петербург 2017 г.

1 местов номинации Рисунок во «Всекрымской студенческой олимпиаде по рисунку, живописи, графике и скульптуре (скульптура и керамика)», г. Симферополь КИПУ -Текутьева Ю.Э. (СМДИ-14). Творческий руководитель Перова Н.А. Хаирова С. (СМДИ-14); 1 место в номинации Живопись - Зекирьяев Р. (СМДИ-14). Творческий руководитель Перова Н.А. 3 место в номинации Графика - Солдатов Е. (СМДИ-13). Творческий руководитель Перова Н.А.. 2 место в номинации Живопись - Сероштан Э. (СМДИ-14). Творческий руководитель Бавбеков Р.И.. 2 место в номинации Графика -Гречаная Т. (СМДИ-13). Творческий руководитель Перова Н.А. 2 место в номинации рисунок - Ильясова Д.Ш. (СМДИ-1). Творческий руководитель Голынский В.Б.. 2 место в номинации Рисунок - Мамутов С.В СМДИ-13. Творческий руководитель Голынский В.Б.. 1 место в номинации Графика - Бокова Карина. Творческий руководитель Бавбеков Р.И. в конкурсе. «Моя родина – Россия» Москва.

Середин В. ИС-15 -лауреат конкурса «Студент года» ГБОУВО РК «Крымский инженерно-педагогический университет». Диплом № 01 от 12.05.17. Благодарственное письмо депутата Государственной Думы Федерального собрания Российской Федерации Р. И. Бальбека «За весомый вклад в развитие истории Крыма» № 017443, Москва, 2017. Получил Диплом победителя Всероссийской олимпиады 2017-2018 учебного года по истории для студентов № 3578801 от 10 декабря 2017 г., Диплом победителя Всероссийской олимпиады по дисциплине «История России». Диплом № 1772300 от 12 декабря 2017 г.

Победители Олимпиады среди студентов и молодежи по крымскотатарскому языку на базе ГБОУ ВО РК «Крымский инженерно-педагогический университет»: Зейнеб Ибраимова-КА-16, Фазиле Арипова-КР-16,

Алиме Шехмамбетова - КР-16, Весиле Менусманова - КА-15, Арзы Ганиева - КА-15, Севиль Исмаилова - КА-15, Фериде Факидова - КР-15, Зенифе Сеитмамутова - КА-13, Сание Саттарова - КА-13, Диляра Дервишева - КУ-13.

Эбулесов Рамазан - Диплом и звание лауреата II степени «XV Международного конкурса молодых исполнителей "Крымская весна-2017", № II от 22.04.2017, г. Ялта. Диплом лауреата II степени «XV Международного конкурса-фестиваля "Жемчужина Крыма-2017, № II от 14.12.2017, г. г. Алушта. " класс доцента Мамбетова С. Я.»; Сертификат участника, Дипломант «Международного конкурса-фестиваля этнических культур "Thespiritof Deasht-i-Kirchak"», Диплом № I от 15.09.2017, г. г. Астана. Диплом III степени «VII регионального конкурса молодых исполнителей», № I от 11.06.2017, г. Симферополь.

Эмир-Алиев Шевкет Асанович, студент 4 курса группы СЭАТ-14 направления подготовки 44.03.04 «Профессиональное обучение» профилизации «Сервис и эксплуатация автомобильного транспорта» получил грант в конкурсе студенческих научных работ на премию Госсовета Республики Крым «За научные достижения в сфере приоритетных направлений развития Крыма» по теме «Перспективы организации транспортно-логистического центра в восточном регионе Крыма» (научн. рук: д.т.н., проф. Абдулгазисом У.А. и ст. преп. Сулейманов Э.С.).

II место в номинации «Спорт» в конкурсе «Студент года» для студентов образовательных организаций высшего образования Республики Крым занял студент гр. БТП-14 Сейтумеров Марлен 17.11.2017 г.

I место в студенческой олимпиаде по дисциплине «Основы охраны труда» в Крымском инженерно-педагогическом университете заняли Могила Диана (гр. ДО-1-13); Исаева Севиля (АУ-2-13); Дорошенко Дарья (М-13); Лазукина Елена (БТП-13); Ибрагимова Диана (МИ-13). II место заняли: Илюхина Юлия (гр. ДО-1-13); КурдауЗинеп(АУ-3-13); Курбатова Зера (Б-13); Мустафаева Ульвие (БТП-13); Череп Елена (ДМИ-13). III место заняли: Юргишина Иванна (гр. ДО-1-13); Матрос Кристина (АУ-4-13); ЧалбашУсеин (МЭ-13); УмеровДжафер (БТП-13); Денисенко Светлана (СИИ-13).

В конкурсе «Фестиваль дизайн-концепций швейных изделий» 1 место заняла 3-я группа (Виниченко Кристина, Османова Фатима, Кучер Александра, Мокиенко Екатерина, Маркивская Мария, Шамсутдинова Алие); 2 место – 2 группа (Сейдаметова Ферузе, Пшеничный Анатолий, Биленко Дарья, Стребкова Анастасия, Хайретдинова Зера, Ислямова Наджие); 3 место – 1 группа (Бидюк Алина, Грушко Виктория, ХаироваЭдие, Кузохова Карина).

Фитнес- Бикини Федерация бодибилдинга РК: Юртаева Анна (2 место).

Олимпиада по английскому языку среди студентов филологического факультета 21 марта 2017 г.: Аджиаметова Нияра, АУ-1-13 (1 место, подготовила к.ф.н., доц. Тулуп Э.Р.); Кусурко Анатолий, АУ-1-13 (2 место, подготовила к.ф.н., доц. Тулуп Э.Р.).

Олимпиада по английскому языку среди студентов других факультетов факультета 21 марта 2017 г.: Абджелилова Айше, Б-16 (2 место, подготовила ст. преп. Бай Ш.М.); Абдульбакиева Севиле, Б-16 (2 место, подготовила ст. преп. Бай Ш.М.); Алимов Руслан, И-16 (1 место, подготовила ст. преп. Бай Ш.М.); Куринной Владимир, И-16 (1 место, подготовила ст. преп. Бай Ш.М.); Танишева Сусанна, И-16 (1 место, подготовила ст. преп. Бай Ш.М.); Чачи Эбазер, ИС-16 (3 место, подготовила ст. преп. Халитова Г.А.).

Иваненко А.Е. - студентка 4 курса, группы АН-14, стала победителем в номинации «Студент года».

Асанова Алие – 1 тур Контур-олимпиады во Всероссийской олимпиаде для студентов финансовых специальностей «Контур. Олимпиада 2017»., 1 место по ВУЗу. Науч. руководитель д.э.н., проф. Каджаметова Т.Н.

Олимпиада по дисциплине «Теория управления», в которой приняли участие студенты IV курса специальности «Менеджмент». Победители олимпиады: 1 место – Клепцова Кристина - 80 баллов. 2 место – Ниметуллаева Селиме - 70 баллов. 3 место – Красная Виктория – 60 баллов.

Сертификаты за участие. – в конкурсе- фестивале вожатых и вожатских команд ГБОУ ДО РК «СОКОЛ» / 23-25 сентября 2017г. и грамоту участника смены Мосгортур, 2017г получил Абдуллаев Э., а также сертификат за успешное прохождение обучения по программе «Школа вожатых» и допуск к работе в детских лагерях Terraunique, 2016; Диплом за активное участие во II Республиканском фестивале первичных профсоюзных организаций обучающихся « Наш Профсоюз», 17.03.2017г.

Сертификат за участие в Международной научно-практической конференции «Инновационные технологии научного развития», 15 июня 2017 г., г. Тюмень, РФ получил Ференс О.

Аблякимова Аффифе Наримановна приняла участие в конкурсе на соискание Международной премии имени Бекира Чобан-заде. По решению жюри, в связи с отсутствием номинации в области информационных технологий, конкурсная работа на тему «Разработка мультимедийного обучающего приложения с использованием инструмента Flash Professional» отмечена специальным призом. Научный руководитель: Сейдаметова Сание.

Волчковой Диане Витальевне, студентке 4-го курса факультета психологии и педагогического образования; Гальдзицкой Виктории Викторовне, студентке 4-го курса факультета экономики, менеджмента и информационных технологий;

Зиадиновой 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 присуждена 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 Афифе 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.

Кафедрой прикладной информатики 14-15 марта 2017г. была проведена XI научно-практическая конференция «Информационно- компьютерные технологии в экономике, образовании и социальной сфере», в которой приняли участие профессора, доценты, преподаватели, студенты ВУЗов Крыма. В рамках конференции были вручены сертификаты IT-академии CSE4S об успешном освоении образовательных курсов «Mobile Development» и «Front-enddevelopment» следующим студентам 1-4 курсов, которые успешно прошли и показали свои стартапы по тематикам организации встреч среди друзей и онлайн бронирование заказов в ресторанах и кафе города Симферополь: Могильный Даниил (студент 4-го курса), Уразалиева Эмине (студентка 1 курса), Умеров Айдер (студент 3 курса), Султанов Арсен (студент 4 курса), Шевченко Александр (студент 3 курса), Ибраимов Рефат (студент 3 курса), Венкова Ирина (студентка 3 курса), Минзатов Назим (студент 3 курса), Асанов Арсен (студент 3 курса), Арсен Джемалетдинов (студент 3 курса) и др. Также в рамках XI конференции был проведен мастер-класс «Проектирование и разработка MOOC и SPOC», в котором приняли участие магистранты 2 курса направления подготовки «Прикладная информатика»: Аметов Асан, Мирзапулатов Руслан, Аблякимова Афифе, Махмудов Эскендер, Мевлют Айдер, Аметов Эльвис, Аметов Ферат, Абляев Марлен, Шерпанова Эльвина и др.

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 специалиста 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 договоры о сотрудничестве о приеме на практику с дальнейшим трудоустройством при наличии вакансий о следующих предприятиями: ГБУ РК «Крымский киномедиацентр» (г. Симферополь), ООО «С- КОМПЛЕКТ» (г.Симферополь), ООО «Автолайф-плюс» (пгт. Почтовое Бахчисарайский р-он), ООО «Дельта Мотор Крым» (г.Симферополь), Кредитный потребительский кооператив «ЮРТ» (г. Белогорск), Студия Интернет-решения «WebGrafica», АНО «Общественная крымскотатарская телерадиокомпания», ГУП РК «Крымтехнологии» г.Симферополь», ООО «МАЙ ХОУМ» (г. Симферополь), ООО «АЙДИЭС ВОРЛД», МБОУ «Журавлевская школа» (Симферопольский р-он) и т.п.

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 обучение. 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.

5.4.5. Социально-бытовые условия

Также в целях создания благоприятных социальных условий для наиболее полной самореализации обучающихся, максимального удовлетворения учебной, 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 ООППО ГБОУВО РК 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 ОБУЧАЮЩИМИСЯ

В соответствии с ФГОС ВО бакалавриата по направлению 44.03.04 Профессиональное обучение, профилю подготовки «Машиностроение и материалобработка» и профилизации «Компьютерные технологии в машиностроении» оценка качества освоения обучающимися основных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую государственную аттестацию обучающихся.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОПОП бакалавриата осуществляется в соответствии с Уставом ГБОУВО РК «Крымский инженерно-педагогический университет» и локальными нормативными документами:

- Положение о ФОС ГБОУ ВО РК КИПУ;
- Положение об организации текущего контроля и промежуточной аттестации;
- Положение об ИГА.

ФОС сформированы в рамках каждой учебной дисциплины, предусмотрены в рабочих программах дисциплин в полном объеме или частично, и включают в себя:

- контрольные вопросы (текущие к практическим и лабораторным занятиям), и промежуточные (к экзаменам или зачетам);

- творческие задания и проектные задачи для практических занятий и самостоятельной работы;
- темы и задания для контрольных и расчетно-графических работ для различных форм обучения;
- тесты и компьютерные тестирующие программы;
- примерная тематика курсовых работ и проектов;
- примерная тематика рефератов, а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение, профилю подготовки «Машиностроение и материалобработка» и профилизации «Компьютерные технологии в машиностроении».

6.1. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (Приложение 4 (РП))

Текущая аттестация, основные формы:

устный опрос, письменные задания, лабораторные и практические работы, коллоквиумы, контрольные работы, расчетно-графические работы, тесты, рефераты, творческие работы, деловые игры.

Промежуточная аттестация, основные формы:

курсовые проекты, курсовые работы, зачет и экзамен.

6.2. Государственная итоговая аттестации выпускника ОПОП (Приложение 8).

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

Итоговая государственная аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа в соответствии с ОПОП бакалавриата выполняется в виде бакалаврского проекта и представляет собой самостоятельную и логически завершенную работу, связанную с решением задач тех видов деятельности, к которым готовится бакалавр.

Выпускная квалификационная работа определяет уровень профессиональной подготовки выпускника. Поскольку областями профессиональной деятельности для бакалавра по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям) являются образовательная и производственная деятельности, связанные с разработкой конкретных вопросов являющихся частью научно-исследовательских работ, выполняемых кафедрой, с экспериментальными исследованиями или с решением прикладных задач в

области профессионально-педагогического образования, в процессе подготовки выпускного проекта студент может быть сориентирован на один из предложенных типов.

Выпускная квалификационная работа бакалавра выполняется на четвертом году обучения (восьмой академический семестр). Затраты времени на подготовку выпускного квалификационного проекта бакалавра определяются учебным планом образовательного направления в объеме не менее 6-8 часов в неделю.

Темы выпускной квалификационной работы бакалавра разрабатываются кафедрой технологии машиностроения и утверждаются заведующим кафедрой. При выполнении выпускной квалификационной работы заведующим кафедрой назначается научный руководитель проекта из числа преподавателей и научных сотрудников кафедры. По предложению руководителя в случае необходимости кафедре предоставляется право приглашать консультантов по отдельным разделам выпускной квалификационной работы из числа сотрудников других кафедр (факультетов) вуза.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1.1

Детекция и обоснование профессионально-специализированных компетенций бакалавров направления подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям) профиля подготовки «Машиностроение и материалобработка» профилизация «Компьютерные технологии в машиностроении»

Компетентностный формат ФГОС ВО предполагает оценивать качество профессионального образования через компетенции выпускника, под которыми понимается интегральный результат освоения образовательной программы. Компетенции выпускника должны позволить ему успешно работать в избранной профессиональной сфере, приобрести социально-личностные, общекультурные качества, универсальные (общенаучные и социально-личностные) и профессиональные (общепрофессиональные и профессионально-специализированных) компетенции, способствующие его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда.

Формированию ОПОП для бакалавров направления подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение профиля «Машиностроение и материалобработка», профилизации «Компьютерные технологии в машиностроении» предшествовал этап выявления потребностей рынка труда в специалистах, владеющих необходимым набором профессионально-специализированных компетенций (ПСК). К комплексному исследованию по выявлению и выбору профессионально-специализированных компетенций были привлечены преподаватели кафедры технологии машиностроения ГБОУ ВО РК «Крымский инженерно-педагогический университет» и ее выпускники. В результате определены элементы основной образовательной программы.

Цель исследования – выявить и уточнить группу профессионально-специализированных компетенций (ПСК), необходимых для бакалавров профилизации «Компьютерные технологии в машиностроении».

Для выявления группы ПСК использовались методы анкетирования и интервью. Подбор респондентов из числа работодателей был основан на следующих критериях:

- опыт работы в образовательной сфере (научные или научно-педагогические сотрудники в сфере производства и техники) не менее 5 лет;
- опыт работы в производственной сфере (руководитель, заместитель руководителя) или в министерствах и ведомствах, государственных службах и экспертных центрах (начальники управлений, главные специалисты, специалисты, эксперты) не менее 5 лет;

- партнерские отношения с кафедры технологии машиностроения;
- наличие мотивации в вопросах повышения качества профессиональной подготовки бакалавров профилизации «Компьютерные технологии в машиностроении»;

- наличие мотивации с точки зрения трудоустройства будущих выпускников.

Такой подход позволяет, с одной стороны, заинтересовать работодателей в проведении исследования, с другой – повысить качество подготовки специалистов, отвечая запросам конкретных производственных предприятий, организаций и учреждений. В табл. 1 приведена методика исследования.

Оценка результатов исследования производилась по схеме ранжирования ПСК по уровню их важности для бакалавров направления подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение профиля «Машиностроение и материаллообработка», профилизации «Компьютерные технологии в машиностроении».

Таблица 1

Методика исследования

Метод	Анкетирование по месту работы; Интервью по телефону с предварительной отправкой анкеты респонденту,
Целевая аудитория	Руководители и сотрудники предприятий, организаций и учреждений в которых в настоящее время работают выпускники кафедры технологии машиностроения ГБОУ ВО РК «Крымский инженерно-педагогический университет».
Выборка	10 респондентов
География	Республика Крым
Сроки	

Были введены следующие количественные эквиваленты:

4-5 баллов – компетенция является обязательной для бакалавров профессионального обучения;

3-4 баллов – компетенция является необходимой для бакалавров профессионального обучения;

2-3 баллов – компетенция имеет слабое значение для бакалавров профессионального обучения;

1 балл – компетенция не является значимой для бакалавров профессионального обучения.

В анкетах, по мнению респондентов, представлен следующий необходимый перечень компетенций для бакалавров профессионального обучения (таб. 2)

Таблица 2

Перечень компетенций для бакалавров профессионального обучения

1. Эрудированность, общая культура	4,1
2. Уровень практических знаний, умений работы в программах автоматизации и программирования процессов обработки, расчета и проектирования приспособлений, металлорежущего и мерительного инструмента	4,8
3. Владение иностранным языком	3,2
4. Навыки работы на компьютере, знание необходимых в работе программ по проектированию и технологической подготовке производства в современных CAD CAM CAE системах	4,9
5. Способность работать в коллективе	4,1
6. Способность эффективно представлять себя и результаты своего труда	4,2
7. Нацеленность на карьерный рост и профессиональное развитие	4,2
8. Навыки управления персоналом, организации и проведению научных исследований, научно-исследовательской работы, производственного обучения, производственной и педагогических практик	4,8
9. Способность к дальнейшему обучению, восприятию и анализу новой информации, развитию новых идеи	4,2
10. Готовность и способность обучать расстановке, наладке, эксплуатации и ремонту, металлорежущих станков и оборудования на механическом участке 10.	4,8
11. Осведомленность в смежных областях полученной специальности	3,1
12. Уровень профессиональной подготовки в области нормирования точности, повышения долговечности машин и механизмов, контроля и управления качеством в машиностроении	4,9
13. Готовность обучать основам высоких, ресурсосберегающих и нано технологий, инструментальному обеспечению производств в машиностроении	4,3
14. Способностью и готовность обучать основам комплексной механизации, автоматизации и робототехники, работе в адаптивных системах управления и контроля	4,2
15. Готовность анализировать современные проблемы науки и высшего образования, знать основные направления развития и инновации в отрасли	4,1

На основании проведенного исследования по диагностике значимости ПСК получены следующие результаты (рис. 1).

**Показатели баллов ПСК бакалавров
(среднее значение)**

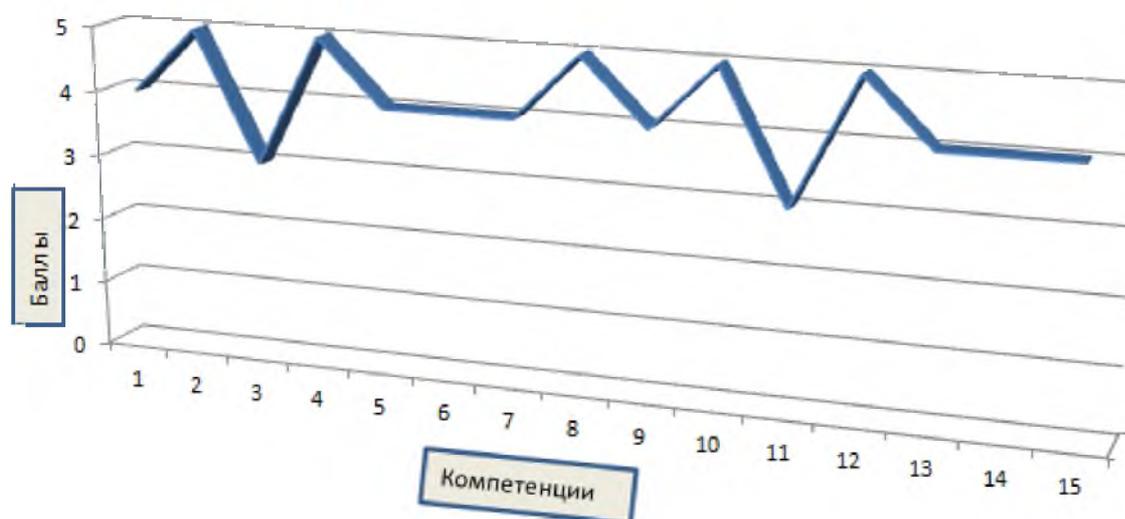


Рис. 1. Распределение баллов по ПСК (1-15)

Наиболее значимыми (в пределах 4,8-4,9) экспертами признаны компетенции 2, 4, 8, 10, 12.

Таким образом, результаты анализа данных анкетирования позволяют выявить, уточнить и сформулировать профессионально-специализированные компетенции (ПСК), необходимые для бакалавров направления подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение профиля «Машиностроение и материаллообработка» профилизации «Компьютерные технологии в машиностроении». Полученные компетенции представлены в табл. 3.

Таблица 3

Профессионально-специализированные компетенции для бакалавров направления
подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение
профиля «Машиностроение и материаллообработка»
профилизации «Компьютерные технологии в машиностроении»

Наименование компетенции	Описание компетенции
ПСК-1	способность использовать в процессе обучения знания о технологических процессах, технологиях, материаловедении, современных способах нормирования точности и повышения долговечности машин и механизмов в машиностроении
ПСК-2	способность обучать расчету и проектированию приспособлений, металлорежущего и мерительного инструмента, допусков и посадок и техническим

	измерениям в машиностроении
ПСК-3	способность обучать расстановке, наладке, эксплуатации и ремонту, металлорежущих станков и оборудования на механическом участке
ПСК-4	способность обучать автоматизированному проектированию и управлению технологическими процессами обработки деталей, созданию управляющих программ с использованием компьютерно-интегрированных технологий
ППК-5	способность обучать организации и проведению научных исследований, производственного обучения и практик

Полученные компетенции были приняты за основу для проектирования ООП и вошли в матрицу компетенций бакалавров направления подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение, профиля «Машиностроение и материаллообработка», профилизации «Компьютерные технологии в машиностроении».

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающимися в результате освоения образовательной программы

В результате освоения ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение, профилю подготовки «Машиностроение и материалобработка» и профилизации «Компьютерные технологии в машиностроении» у выпускника с квалификацией (степенью) «бакалавр» должны быть сформированы следующие компетенции:

Общекультурные компетенции:

ОК-1 – способность использовать основы философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения;

ОК-2 – способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития для формирования патриотизма и гражданской позиции;

ОК-3 – способность использовать основы естественнонаучных и экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах;

ОК-4 – способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия;

ОК-5 – способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;

ОК-6 – способность к самоорганизации и самообразованию;

ОК-7 – способность использовать базовые правовые знания в различных сферах деятельности;

ОК-8 – готовность поддерживать уровень физической подготовки обеспечивающий полноценную деятельность;

ОК-9 – готовность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.

Общепрофессиональные компетенции:

ОПК-1 – способность проектировать и осуществлять индивидуально-личностные концепции профессионально-педагогической деятельности;

ОПК-2 – способность выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессионально-педагогической деятельности;

ОПК-3 – способность осуществлять письменную и устную коммуникацию на государственном языке и осознавать необходимость знания второго языка;

ОПК-4 – способность осуществлять подготовку и редактирование текстов, отражающих вопросы профессионально-педагогической деятельности ;

ОПК-5 – способность самостоятельно работать на компьютере (элементарные навыки);

ОПК-6 – способность к когнитивной деятельности;

ОПК-7 – способность обосновать профессионально-педагогические действия;

ОПК-8 – готовность моделировать стратегию и технологию общения для решения конкретных профессионально-педагогических задач;

ОПК-9 – готовность анализировать информацию для решения проблем, возникающих в профессионально-педагогической деятельности;

ОПК-10 – владение системой эвристических методов и приемов.

Профессиональные компетенции, по выбранным видам деятельности:

ПК-1 – способность выполнять профессионально-педагогические функции для обеспечения эффективной организации и управления педагогическим процессом подготовки рабочих, служащих и специалистов среднего звена;

ПК-2 – способность развивать профессионально важные и значимые качества личности будущего рабочего, служащих и специалистов среднего звена;

ПК-3 – способность организовывать и осуществлять учебно-профессиональную и учебно-воспитательную деятельности в соответствии с требованиями профессиональных и федеральных государственных образовательных стандартов в ОО СПО;

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

ПК-5 – способность анализировать профессионально-педагогические ситуации;

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

ПК-7 – готовность к планированию мероприятий по социальной профилактике обучаемых;

ПК-8 – готовность к осуществлению диагностики и прогнозирования развития личности рабочего, служащих и специалистов среднего звена;

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

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

Профессионально-специализированные компетенции (связанные с профилированием, специализацией):

ПСК-1 – способность использовать в процессе обучения знания о технологических процессах, технологиях, материаловедении, современных способах нормирования точности и повышения долговечности машин и механизмов в машиностроении;

ПСК-2 – способность обучать расчету и проектированию приспособлений, металлорежущего и мерительного инструмента, допусков и посадок и техническим измерениям в машиностроении;

ПСК-3 – способность обучать расстановке, наладке, эксплуатации и ремонту, металлорежущих станков и оборудования на механическом участке;

ПСК-4 – способность обучать автоматизированному проектированию и управлению технологическими процессами обработки деталей, созданию управляющих программ с использованием компьютерно-интегрированных технологий;

ПСК-5 – способность обучать организации и проведению научных исследований, производственного обучения и практик.

Эти компетенции были приняты за основу для проектирования ООП и вошли в матрицу компетенций бакалавра профессионального обучения по профилю «Машиностроение и материалобработка» и профилизации «Компьютерные технологии в машиностроении», анализ которых позволил определить дисциплины, входящие в учебный план подготовки бакалавра.

2. Показатели и критерии оценивания компетенций, а также шкал оценивания

Компетенция	Уровни сформированности компетенции			
	Компетентность несформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
	Неудовл.	Удовл.	Хорошо	Отлично
ОК-1	Мировоззренческая позиция не сформирована или сформирована на основе ложных ненаучных теориях	Мировоззренческая позиция неустойчива, опирается на отдельные несобранные научные факты, не выдерживает критики	Мировоззренческая позиция сформирована и доказана научными фактами	В основе мировоззренческой позиции личности лежат философские теории и знания
ОК-2	Гражданская позиция не сформирована	Гражданская позиция базируется на субъективном восприятии действительности, игнорируются научные факты и теории	Гражданская позиция сформирована и подтверждается научными фактами	В основе гражданской позиции лежат закономерности исторического развития общества

ОК-3	Основы экономических знаний не сформированы	Имеет частичные экономические знания, не позволяющие создать целостное представление о сферах жизнедеятельности человека	Владеет основами экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	Свободно использует основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности
ОК-4	Не сформированы навыки коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Частично сформированы навыки коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Владеет коммуникативными технологиями в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Свободно владеет коммуникативными технологиями в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
ОК-5	Не сформированы навыки работы в коллективе с учетом социальных, этнических и конфессиональных различий	Частично сформированы навыки работы в коллективе с учетом социальных, этнических и конфессиональных различий	Сформированы навыки работы в коллективе с учетом социальных, этнических и конфессиональных различий	Свободно владеет навыками работы в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
ОК-6	Не сформированы навыки самоорганизации и самообразования	Частично сформированы навыки самоорганизации и самообразования	Сформированы навыки самоорганизации и самообразования	Свободно владеет навыками самоорганизации и самообразования
ОК-7	Основы правовых знаний не сформированы	Имеет частичные правовые знания, не позволяющие создать целостное представление о сферах жизнедеятельности человека	Владеет основами правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	Свободно использует основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности
ОК-8	Не владеет методами и средствами физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Частично владеет методами и средствами физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Владеет методами и средствами физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Свободно владеет методами и средствами физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
ОК-9	Не владеет приемами оказания первой помощи, методами защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	Частично владеет приемами оказания первой помощи, методами защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	Владеет приемами оказания первой помощи, методами защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	Свободно владеет приемами оказания первой помощи, методами защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
ОПК-1	Не владеет навыками проектирования и	Частично владеет навыками	Владеет навыками проектирования и	Свободно владеет навыками

	реализации индивидуально-личностных концепций профессионально-педагогической деятельности	проектирования и реализации индивидуально-личностных концепций профессионально-педагогической деятельности	реализации индивидуально-личностных концепций профессионально-педагогической деятельности	проектирования и реализации индивидуально-личностных концепций профессионально-педагогической деятельности
ОПК-2	Не сформированы навыки выявления естественнонаучной сущности проблем, возникающих в ходе профессионально-педагогической деятельности	Частично сформированы навыки выявления естественнонаучной сущности проблем, возникающих в ходе профессионально-педагогической деятельности	Сформированы навыки выявления естественнонаучной сущности проблем, возникающих в ходе профессионально-педагогической деятельности	Свободно владеет навыками выявления естественнонаучной сущности проблем, возникающих в ходе профессионально-педагогической деятельности
ОПК-3	Не сформированы навыки письменной и устной коммуникации на государственном языке	Частично сформированы навыки письменной и устной коммуникации на государственном языке	Владеет коммуникативными технологиями в устной и письменной формах на государственном языке, осознает необходимость знания второго языка	Свободно владеет коммуникативными технологиями в устной и письменной формах на государственном языке, сформирована осознанная позиция о необходимости знания второго языка
ОПК-4	Не владеет навыками подготовки и редактирования текстов, отражающих вопросы профессионально-педагогической деятельности	Частично владеет навыками подготовки и редактирования текстов, отражающих вопросы профессионально-педагогической деятельности	Владеет навыками подготовки и редактирования текстов, отражающих вопросы профессионально-педагогической деятельности	Свободно владеет навыками подготовки и редактирования текстов, отражающих вопросы профессионально-педагогической деятельности
ОПК-5	Не владеет навыками самостоятельной работы на компьютере	Частично владеет навыками самостоятельной работы на компьютере	Владеет навыками самостоятельной работы на компьютере	Свободно владеет навыками самостоятельной работы на компьютере
ОПК-6	Не сформированы навыки к когнитивной деятельности	Частично сформированы навыки к когнитивной деятельности	Сформированы навыки к когнитивной деятельности	Свободно владеет навыками к когнитивной деятельности
ОПК-7	Не владеет навыками обоснования профессионально-педагогических действий	Частично владеет навыками обоснования профессионально-педагогических действий	Владеет навыками обоснования профессионально-педагогических действий	Свободно владеет навыками обоснования профессионально-педагогических действий
ОПК-8	Не владеет навыками моделирования стратегии и технологии общения	Частично владеет навыками моделирования стратегии и технологии	Владеет навыками моделирования стратегии и технологии общения	Свободно владеет навыками моделирования стратегии и

	для решения конкретных профессионально-педагогических задач	общения для решения конкретных профессионально-педагогических задач	для решения конкретных профессионально-педагогических задач	технологии общения для решения конкретных профессионально-педагогических задач
ОПК-9	Не сформированы навыки анализа информации для решения проблем, возникающих в профессионально-педагогической деятельности	Частично сформированы навыки анализа информации для решения проблем, возникающих в профессионально-педагогической деятельности	Сформированы навыки анализа информации для решения проблем, возникающих в профессионально-педагогической деятельности	Свободно владеет навыками анализа информации для решения проблем, возникающих в профессионально-педагогической деятельности
ОПК-10	Не владеет системой эвристических методов и приемов	Частично владеет системой эвристических методов и приемов	Владеет системой эвристических методов и приемов	Свободно владеет системой эвристических методов и приемов
ПК-1	Не владеет навыками выполнения профессионально-педагогических функций для обеспечения эффективной организации и управления педагогическим процессом подготовки рабочих, служащих и специалистов среднего звена	Частично владеет навыками выполнения профессионально-педагогических функций для обеспечения эффективной организации и управления педагогическим процессом подготовки рабочих, служащих и специалистов среднего звена	Владеет навыками выполнения профессионально-педагогических функций для обеспечения эффективной организации и управления педагогическим процессом подготовки рабочих, служащих и специалистов среднего звена	Свободно владеет навыками выполнения профессионально-педагогических функций для обеспечения эффективной организации и управления педагогическим процессом подготовки рабочих, служащих и специалистов среднего звена
ПК-2	Не владеет навыками по развитию профессионально важных и значимых качеств личности будущего рабочего, служащих и специалистов среднего звена	Частично владеет навыками по развитию профессионально важных и значимых качеств личности будущего рабочего, служащих и специалистов среднего звена	Владеет навыками по развитию профессионально важных и значимых качеств личности будущего рабочего, служащих и специалистов среднего звена	Свободно владеет навыками по развитию профессионально важных и значимых качеств личности будущего рабочего, служащих и специалистов среднего звена
ПК-3	Не сформированы навыки по организации и осуществлению учебно-профессиональной и учебно-воспитательной деятельности в соответствии с требованиями профессиональных и федеральных	Частично сформированы навыки по организации и осуществлению учебно-профессиональной и учебно-воспитательной деятельности в соответствии с требованиями профессиональных и федеральных	Сформированы навыки по организации и осуществлению учебно-профессиональной и учебно-воспитательной деятельности в соответствии с требованиями профессиональных и федеральных	Свободно владеет навыками организации и осуществления учебно-профессиональной и учебно-воспитательной деятельности в соответствии с требованиями профессиональных и федеральных

	государственных образовательных стандартов в ОО СПО	государственных образовательных стандартов в ОО СПО	государственных образовательных стандартов в ОО СПО	государственных образовательных стандартов в ОО СПО
ПК-4	Не сформированы навыки организации профессионально-педагогической деятельности на нормативно-правовой основе	Частично сформированы навыки организации профессионально-педагогической деятельности на нормативно-правовой основе	Сформированы навыки организации профессионально-педагогической деятельности на нормативно-правовой основе	Свободно владеет навыками организации профессионально-педагогической деятельности на нормативно-правовой основе
ПК-5	Не владеет навыками анализа профессионально-педагогических ситуаций	Частично владеет навыками анализа профессионально-педагогических ситуаций	Владеет навыками анализа профессионально-педагогических ситуаций	Свободно владеет навыками анализа профессионально-педагогических ситуаций
ПК-6	Не владеет современными воспитательными технологиями формирования у обучающихся духовных, нравственных ценностей и гражданственности	Частично владеет современными воспитательными технологиями формирования у обучающихся духовных, нравственных ценностей и гражданственности	Владеет современными воспитательными технологиями формирования у обучающихся духовных, нравственных ценностей и гражданственности	Свободно владеет современными воспитательными технологиями формирования у обучающихся духовных, нравственных ценностей и гражданственности и свободно их использует
ПК-7	Не владеет методами планирования мероприятий по социальной профилактике обучаемых	Частично владеет методами планирования мероприятий по социальной профилактике обучаемых	Владеет методами планирования мероприятий по социальной профилактике обучаемых	Свободно владеет методами планирования мероприятий по социальной профилактике обучаемых
ПК-8	Не владеет способами, методами осуществления диагностики и прогнозирования развития личности рабочего, служащих и специалистов среднего звена	Частично владеет способами, методами осуществления диагностики и прогнозирования развития личности рабочего, служащих и специалистов среднего звена	Владеет способами, методами осуществления диагностики и прогнозирования развития личности рабочего, служащих и специалистов среднего звена	Свободно владеет способами, методами осуществления диагностики и прогнозирования развития личности рабочего, служащих и специалистов среднего звена
ПК-9	Не владеет методами формирования у обучающихся способности к профессиональному самовоспитанию	Частично владеет методами формирования у обучающихся способности к профессиональному самовоспитанию	Владеет методами формирования у обучающихся способности к профессиональному самовоспитанию	Свободно владеет методами формирования у обучающихся способности к профессиональному самовоспитанию
ПК-10	Не сформированы навыки	Частично сформированы навыки	Сформированы навыки	Свободно владеет навыками

	использования концепций и моделей образовательных систем в мировой и отечественной педагогической практике	использования концепций и моделей образовательных систем в мировой и отечественной педагогической практике	использования концепций и моделей образовательных систем в мировой и отечественной педагогической практике	использования концепций и моделей образовательных систем в мировой и отечественной педагогической практике
ПСК-1	Не владеет навыками нормирования точности и повышения долговечности машин и механизмов в машиностроении, проектирования технологических процессов и способов обработки материалов	Частично владеет навыками нормирования точности и повышения долговечности машин и механизмов в машиностроении, проектирования технологических процессов и способов обработки материалов	Владеет навыками нормирования точности и повышения долговечности машин и механизмов в машиностроении, проектирования технологических процессов и способов обработки материалов	Свободно владеет навыками нормирования точности и повышения долговечности машин и механизмов в машиностроении, проектирования технологических процессов и способов обработки материалов
ПСК-2	Не сформированы навыки расчета и проектирования приспособлений, металлорежущего и мерительного инструмента, допусков и посадок и технических измерений в машиностроении	Частично сформированы навыки расчета и проектирования приспособлений, металлорежущего и мерительного инструмента, допусков и посадок и технических измерений в машиностроении	Сформированы навыки расчета и проектирования приспособлений, металлорежущего и мерительного инструмента, допусков и посадок и технических измерений в машиностроении	Свободно владеет навыками расчета и проектирования приспособлений, металлорежущего и мерительного инструмента, допусков и посадок и технических измерений в машиностроении
ПСК-3	Не владеет методами, способами расстановки, наладки, эксплуатации и ремонта, металлорежущих станков и оборудования на механическом участке	Частично владеет методами, способами и расстановки, наладки, эксплуатации и ремонта, металлорежущих станков и оборудования на механическом участке	Владеет методами, способами и расстановки, наладки, эксплуатации и ремонта, металлорежущих станков и оборудования на механическом участке	Свободно владеет методами, способами расстановки, наладки, эксплуатации и ремонта, металлорежущих станков и оборудования на механическом участке
ПСК-4	Не владеет навыками автоматизированного проектирования и управления технологическими процессами обработки деталей, созданию управляющих программ с использованием компьютерно-интегрированных	Частично владеет навыками автоматизированного проектирования и управления технологическими процессами обработки деталей, созданию управляющих программ с использованием компьютерно-интегрированных	Владеет навыками автоматизированного проектирования и управления технологическими процессами обработки деталей, созданию управляющих программ с использованием компьютерно-интегрированных	Свободно владеет навыками автоматизированного проектирования и управления технологическими процессами обработки деталей, созданию управляющих программ с использованием компьютерно-

	технологий	технологий	технологий	интегрированных технологий
ПСК-5	Не владеет навыками организации и проведению научных исследований, производственного обучения и практик	Частично владеет навыками организации и проведению научных исследований, производственного обучения и практик	Владеет навыками организации и проведению научных исследований, производственного обучения и практик	Свободно владеет навыками организации и проведению научных исследований, производственного обучения и практик

3. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки результатов освоения ОПОП

3.1 Темы выпускных квалификационных работ

1. Технология механической обработки детали «Поршень SUA-70-240В-0008», обеспечивающая заданную точность в зависимости от стойкости инструмента. Годовая программа 28000 штук, режим работы 2 сменный;

2. Технология механической обработки детали «Фланец –МХ8 230.143», обеспечивающая заданное качество поверхности в зависимости от подачи сверления. Годовая программа 24000 штук, режим работы 2 сменный;

3. Технология механической обработки детали «Крышка сквозная 7155.13.008», обеспечивающая заданное качество поверхности в зависимости от скорости резания при продольном точении. Годовая программа 25000 штук, режим работы 2 сменный;

4. Технология механической обработки детали «Стакан Б4-КУТ-1.90.101», обеспечивающая заданную точность в зависимости от скорости резания при точении. Годовая программа 22000 штук, режим работы 2 сменный;

5. Технология механической обработки детали «Крестовина КФ 8.024.267», обеспечивающая заданное качество поверхности в зависимости от подачи при фрезеровании. Годовая программа 25000 штук, режим работы 1 сменный;

6. Технология механической обработки детали «Планшайба 648.021-06.00.001», обеспечивающая заданное качество поверхности в зависимости от скорости резания при точении. Годовая программа 23000 штук, режим работы 2 сменный;

7. Технология механической обработки детали «Патрубок АВТ 9.300.001», обеспечивающая заданную точность в зависимости от размерного износа инструмента. Годовая программа 20000 штук, режим работы 1 сменный

8. Технология механической обработки детали «Вал АВТ 9.300.001» обеспечивающая заданную точность в зависимости от стойкости инструмента. Годовая программа 19000 штук, режим работы 2 сменный;

9. Технология механической обработки детали «Упор П-РЗЗ/1М00.201», обеспечивающая заданное качество в зависимости от скорости резания при точении. Годовая программа 24000 штук, режим работы 2 сменный;

10. Технология механической обработки детали «Втулка Б4 КУТ-2.50.00-008», обеспечивающая заданное качество поверхности в зависимости от подачи при продольном точении. Годовая программа 19000 штук, режим работы 1 сменный;

11. Технология механической обработки детали «Крышка КРУ 20.12.007», обеспечивающая заданное качество поверхности в зависимости от скорости резания при фрезеровании. Годовая программа 17000 штук, режим работы 1 сменный;

12. Технология механической обработки детали «Корпус РЭП 2-2.40.101», обеспечивающая оптимальное качество поверхности в зависимости от подачи при точении. Годовая программа 14000 штук, режим работы 1 сменный;

13. Технология механической обработки детали «Цилиндр НП-306.01.101», обеспечивающая требуемое качество поверхности в зависимости от подачи при сверлении. Годовая программа 20000 штук, режим работы 2 сменный;

14. Технология механической обработки детали «Пробка РЭП2-2.40.102», обеспечивающая качество поверхности при фрезеровании в зависимости от подачи. Годовая программа 37000 штук, режим работы 2 сменный;

15. Технология механической обработки детали «Золотник 4ГР.3.00.006 SUA70 2408-0008 », обеспечивающая необходимое качество поверхности в зависимости от подачи при точении. Годовая программа 32000 штуки, режим работы 2 сменный;

16. Технология механической обработки детали «Золотник 4ГРЗ-00.201-1», обеспечивающая необходимое качество поверхности в зависимости от подачи при сверлении. Годовая программа 24000 штуки, режим работы 2 сменный.

4. Методические материалы по оцениванию результатов освоения образовательной программы

Государственная итоговая аттестация проводится в соответствии с Законом Российской Федерации № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. и Положением об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений Российской Федерации, утвержденным приказом Минобрнауки России от 25 марта 2003 года № 1155, Уставом Государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Республики Крым «Крымский инженерно-педагогический университет», Положением об итоговой государственной аттестации и о

выпускной квалификационной работе выпускников Государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Республики Крым «Крымский инженерно-педагогический университет», утвержденного ученым советом ГБОУ ВО РК «КИПУ» от 29 декабря 2014 г. протокол № 4.

Выпускные квалификационные работы (проекты, далее - ВКП) выполняются в формах, соответствующих определенным ступеням высшего образования: для квалификации (степени) бакалавр - в форме бакалаврского проекта; для квалификации «дипломированный специалист» - в форме дипломной работы (проекта); для квалификации (степени) магистр - в форме магистерской диссертации.

Выполнение выпускных квалификационных проектов является заключительным этапом обучения студентов и имеет своей целью:

- систематизацию, закрепление и расширение теоретических знаний по направлению подготовки/специальности и применение этих знаний при решении конкретных практических задач;
- развитие навыков ведения самостоятельной работы, овладение методикой исследования и эксперимента при решении разрабатываемых в ВКП проблем и вопросов.

Примерная тематика выпускных квалификационных проектов разрабатывается выпускающими кафедрами, рассматривается научно-методической комиссией и утверждается Ученым советом факультета.

Тематика ВКП должна соответствовать требованиям ФГОС ВО, рекомендациям учебно-методических объединений, быть актуальной, соответствовать современному состоянию и перспективам развития науки, техники и культуры. Перечень тем ВКП ежегодно подлежит обновлению.

Студенту может быть предоставлено право выбора темы выпускного квалификационного проекта.

Студент или предприятие-потребитель может предложить для ВКП инициативную тему с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки, которая после экспертизы подлежит утверждению на Ученом совете факультета. При этом одним из основных условий ее утверждения является соответствие избранной направлению подготовки/специальности.

Закрепление студента за руководителем и утверждение темы работы (в первой редакции) оформляется приказом ректора по представлению заведующего выпускающей кафедрой с учетом личного письменного заявления студента.

Руководители ВКП назначаются из числа профессоров, доцентов и высококвалифицированных преподавателей и научных сотрудников Университета, имеющих научную степень, с учетом профессиональных интересов

и объемов утвержденной учебной нагрузки преподавателя. Руководителями могут быть научные сотрудники и высококвалифицированные специалисты других учреждений и предприятий с достаточной теоретической подготовкой.

Выпускающей кафедре предоставляется право при необходимости приглашать консультантов по отдельным разделам ВКП за счет норм времени, отведенного на руководство работой. Консультантами могут назначаться профессора и доценты вузов, а также высококвалифицированные специалисты и научные сотрудники других учреждений.

В обязанности руководителя входит:

- составление задания и графика выполнения ВКП;
- оказание необходимой помощи студенту при составлении плана ВКП, при подборе литературы и фактического материала в ходе преддипломной практики;
- консультирование студента по вопросам ВКП согласно установленному на семестр графику консультаций;
- постоянный контроль за сроками выполнения ВКП, своевременностью и качеством написания отдельных глав и разделов работы с отметкой в графике;
- составление задания на преддипломную практику по изучению объекта практики и сбору материала для выполнения выпускной работы;
- оформление отзыва на выполненную ВКП;
- практическая помощь студенту в подготовке текста доклада и иллюстративного материала к защите;
- присутствие на заседании экзаменационной комиссии при защите студентом выпускной работы.

Руководителю на руководство выпускным квалификационным проектом, включая допуск к защите и написание отзыва, планируется учебная нагрузка в объеме в соответствии с Положением об утверждении норм времени для планирования и учёта учебной работы педагогических и научно-педагогических работников Крымского инженерно-педагогического университета.

Контроль за работой студента, проводимый руководителем, дополняется контролем со стороны кафедры. Периодически на заседаниях кафедры заслушиваются сообщения руководителей о ходе подготовки ВКП.

По представлению руководителя на заседаниях кафедры заслушиваются отчеты студентов, проводится предварительная защита выпускных проектов.

Выпускающие кафедры, научно-методические комиссии, Ученый совет факультета разрабатывают внутрифакультетские регламенты выполнения ВКП (положения, инструкции, методические указания, рекомендации, памятки выпускнику и т.п.), в которых на основе ФГОС (в части требований к итоговой аттестации выпускников), рекомендаций учебно-методического управления

устанавливается обязательный объем требований к содержанию ВКП по направлению подготовки/специальности.

Студенты должны быть обеспечены данными регламентирующими материалами до начала выполнения работы.

Ответственность за содержание ВКП, достоверность всех приведенных данных несет студент - автор работы.

Оформление работы осуществляется студентом в соответствии с утвержденными требованиями.

Завершенный выпускной квалификационный проект, подписанный студентом и консультантами, представляется руководителю не позднее, чем за две недели до даты защиты. После изучения содержания работы руководитель оформляет отзыв, при согласии на допуск ВКП к защите подписывает его и вместе со своим письменным отзывом представляет на утверждение заведующему кафедрой.

Декан факультета по представлению заведующего выпускающей кафедрой на основании этих материалов решает вопрос о допуске студента к защите и делает об этом соответствующую запись на титульном листе проекта.

Если заведующий кафедрой не считает возможным допустить студента к защите ВКП, вопрос выносится для обсуждения на заседание кафедры с участием в нем руководителя и студента. При отрицательном решении кафедры протокол заседания представляется декану факультета для подготовки служебной записки об отчислении студента в связи с недопуском к защите ВКП.

Выпускной квалификационный проект, рекомендованная выпускающей кафедрой к защите, направляется на рецензию. Обязательному рецензированию подвергаются дипломные работы по специальности и магистерские диссертации по направлению магистерской подготовки.

Рецензенты из числа профессорско-преподавательского состава Университета (за исключением преподавателей и сотрудников кафедры, на которой выполнена выпускная квалификационная работа) и других высших учебных заведений, специалистов-практиков и сотрудников научных учреждений утверждаются приказом ректора на основании предложений декана факультета, сформированных по представлениям заведующих выпускающими кафедрами. Рецензенту планируется учебная работа по рецензированию в объеме 3 часа (специалист и бакалавр) и 4 часа (магистр) на каждую выпускную квалификационную работу, допущенную к защите.

Лаборант кафедры информирует студента о рецензенте, согласовывает способ передачи работы и выдает направление на рецензию. Представление работы на рецензирование должно осуществляться не позднее чем за пять дней до даты защиты.

Рецензия оформляется в соответствии с требованиями, утвержденными в Университете.

Студент представляет ВКП, отзыв руководителя и рецензию на кафедру не менее чем за один рабочий день до защиты. Представление ВКП в экзаменационную комиссию по защите организует заведующий кафедрой.

Студент вправе выйти на защиту ВКП с неудовлетворительной оценкой рецензента. Окончательное решение принимает аттестационная комиссия по результатам защиты. В этом случае желательно присутствие рецензента на заседании комиссии.

График и расписание работы государственных аттестационных комиссий разрабатываются на основе календарных сроков проведения итоговой аттестации, предусмотренных в рабочих учебных планах на текущий учебный год.

Расписание работы каждой аттестационной комиссии, предварительно согласованное с председателем государственной аттестационной комиссии и завизированное деканом факультета, утверждается ректором Университета или первым проректором по научно-педагогической работе, доводится до сведения студентов и членов комиссий не позже чем за месяц до начала итогового аттестационного испытания.

В течение двух недель с момента утверждения расписания деканатом на основе норм Положения, утвержденного расписания работы государственной аттестационной комиссии по защите выпускных квалификационных работ и пожеланий студентов, согласованных с руководителями, формируются списки выпускников с распределением по дням заседаний комиссии. Формирование списков завершается не позднее десяти дней до начала работы комиссии.

До начала государственной аттестации деканатом на основе сверки экзаменационных ведомостей, журналов сессии и зачетных книжек составляется рабочий вариант приложений к диплому с расшифровкой полученных студентом оценок по дисциплинам, курсовым работам и всем видам практики.

Допуск студента к итоговому аттестационному испытанию оформляется распоряжением по факультету при условии завершения им в полном объеме освоения основной образовательной программы. Копия распоряжения представляется в учебный отдел.

Решения государственной аттестационной комиссий принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии. При равном числе голосов председатель комиссии обладает правом решающего голоса.

Результаты испытаний, включенных в итоговую государственную аттестацию, определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Защита выпускных квалификационных проектов (за исключением работ по закрытой тематике) проводится на открытых заседаниях экзаменационной комиссии по защите ВКП с участием не менее двух третей ее состава.

На защиту выпускных квалификационных проектов могут быть приглашены преподаватели смежных кафедр, ведущие специалисты предприятий и организаций отрасли, представители работодателей, студенты старших курсов.

К защите выпускного квалификационного проекта допускается лицо, успешно завершившее в полном объеме освоение основной образовательной программы по направлению подготовки/специальности ВО, разработанной Университетом в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

На защиту выпускного квалификационного проекта представляются следующие материалы:

в обязательном порядке

- оригинал выпускного квалификационного проекта (с визами руководителя, заведующего кафедрой и декана о допуске к защите);
- отзыв руководителя по установленной форме;
- рецензия на выпускной квалификационный проект (за исключением ВКР бакалавров) по установленной форме;

в инициативном порядке

- материалы, подтверждающие качество выполненного исследования (справку о внедрении, акт о внедрении, публикации и т.д.);
- другие материалы в соответствии с требованиями регламентов выпускающих кафедр (соответствующих факультетов) по защите выпускных квалификационных проектов.

Лица, завершившие освоение основной образовательной программы и не подтвердившие соответствие подготовки требованиям ФГОС ВО при прохождении одного или нескольких итоговых аттестационных испытаний, имеют право на повторные итоговые аттестационные испытания в течение пяти последующих лет, но не более двух раз.

Все решения государственных аттестационной комиссии оформляются протоколом на бланках унифицированной формы. Нумерация протоколов заседаний одной государственной аттестационной комиссии, сформированной приказом ректора, должна быть сквозной.

Секретарь ГАК в двухнедельный срок после окончания заседаний комиссии представляет протоколы в учебно-методический отдел.

Протоколы заседаний хранятся в архиве Университета в течение срока, установленного правилами архивного делопроизводства для материалов данного типа.

Выпускной квалификационный проект после защиты хранится в архиве на выпускающей кафедре в течение трех лет. Студенту разрешается по его желанию снять копию со своей работы. При необходимости передачи экземпляра выпускного квалификационного проекта для внедрения на предприятие, по материалам которого она выполнена, заинтересованной стороне предоставляется право копирования.

Государственная аттестационная комиссия наряду с присвоением квалификации (степени) принимает решение о выдаче диплома государственного образца о высшем профессиональном образовании, в том числе диплома с отличием.

Выпускник, достигший особых успехов в освоении профессиональной образовательной программы, имеет право на получение диплома с отличием при соблюдении следующих условий:

- наличие оценки "отлично" по всем итоговым аттестационным испытаниям;
- результаты промежуточной аттестации за все годы освоения основной образовательной программы только на "отлично" и "хорошо";
- не менее 75 процентов оценок "отлично" из числа оценок, вносимых в приложение к диплому, включая оценки по дисциплинам, курсовым работам, практикам и итоговой государственной аттестации;
- отсутствие перерывов в учебе, вызванных отчислением за академическую неуспеваемость и нарушением учебной дисциплины;
- успешное прохождение всех экзаменационных испытаний промежуточной и итоговой аттестаций с первой попытки.

В тех случаях, когда учебным планом по направлению подготовки/специальности предусмотрено в рамках промежуточной аттестации по одной дисциплине несколько экзаменов, итоговая оценка по дисциплине в приложении к диплому определяется по следующим правилам:

- условия выведения итоговой оценки по дисциплине определяет кафедра, за которой эта дисциплина закреплена, с представлением решения кафедры по запросу деканата соответствующего факультета;
- при отсутствии рекомендаций кафедры приоритет имеет оценка, полученная при промежуточной аттестации по той части дисциплины, которая имеет в рабочем учебном плане большую долю общей трудоемкости ее освоения.
- усреднение оценки не разрешается.

Председатель государственной аттестационной комиссии готовит итоговый письменный отчет о работе ГАК, который в течение двух недель после окончания

заседаний представляется секретарем комиссии в учебно-методический отдел в двух экземплярах с приложением обобщенных результатов итоговой государственной аттестации.

Отчеты о работе государственных аттестационных комиссий заслушиваются на ближайшем заседании Ученого совета факультета и вместе с рекомендациями о совершенствовании качества профессиональной подготовки специалистов представляются в Министерство образования, науки и молодёжи Республики Крым в двухмесячный срок после завершения итоговой государственной аттестации.