

Государственное образовательное учреждение  
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»

**Рыбницкий филиал ПГУ им. Т.Г. Шевченко**

УТВЕРЖДЕНА  
Ректор университета  
профессор С.И. Берия

« 29 » 04 2022г.

4560  
(регистрационный номер)

## **ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

Направление подготовки

**15.03.04 АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И  
ПРОИЗВОДСТВ**

Профиль подготовки

**«Автоматизация технологических процессов и производств»**

Квалификация

**бакалавр**

Форма обучения

**очная, заочная**

**ГОД НАБОРА 2022**

Рыбница 2022 г.

Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) по направлению подготовки 2.15.03.04 «АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ПРОИЗВОДСТВ» профилю подготовки «Автоматизация технологических процессов и производств» составлена с учетом требований государственного образовательного стандарта высшего образования 2.15.03.04 АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ПРОИЗВОДСТВ, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 730 от 9 августа 2021г.

Рыбницкий филиал ПГУ им. Т.Г. Шевченко

ОПОП рассмотрена на заседании кафедры автоматизации технологических процессов и производств

« 20 » января 2022 г. протокол № 6

Заведующий выпускающей кафедрой \_\_\_\_\_ В.Е. Федоров

ОПОП рассмотрена на заседании НМК Рыбницкого филиала ПГУ им Т.Г. Шевченко

« 15 » 03 2022 г. протокол № 7

Председатель НМК \_\_\_\_\_ О.Г. Статник

ОПОП одобрена на заседании Ученого совета Рыбницкого филиала ПГУ им Т.Г. Шевченко

« 28 » 03 2022 г. протокол № 7

Директор филиала \_\_\_\_\_ И.А. Павлинов

ОПОП принята на заседании Научно-методического совета ПГУ

« 20 » 04 2022 г. протокол № 8

Председатель Научно-методического совета ПГУ \_\_\_\_\_ О.В. Еремеева

Начальник УАП и СКО \_\_\_\_\_ А.В. Топор

ОПОП утверждена решением Ученого совета ПГУ

« 22 » 04 2022 г. протокол № 9

Ученый секретарь Ученого совета ПГУ \_\_\_\_\_ Е.И. Брусенская

Приказ об утверждении от 29.04.2022, № 494-ОД

ОПОП введена в действие приказом ректора от « 11 » 04 2022 г. № 821-ОД



<b>СОДЕРЖАНИЕ</b>	
<b>ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
<b>Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ</b> .....	<b>4</b>
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы.....	4
1.2. Нормативные документы .....	4
1.3. Перечень сокращений .....	7
<b>Раздел 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ</b> .....	<b>8</b>
2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников .....	8
2.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ГОС.....	8
2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников.....	10
<b>Раздел 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, РЕАЛИЗУЕМОЙ В РАМКАХ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ 2.15.03.04 «АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ПРОИЗВОДСТВ»</b> .....	<b>12</b>
3.1. Профиль образовательной программы в рамках направления подготовки.....	12
3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам основной профессиональной образовательной программы .....	12
3.3. Объем основной профессиональной образовательной программы.....	12
3.4. Формы обучения .....	12
3.5. Срок получения образования .....	12
<b>Раздел 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 2.15.03.04 «АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ПРОИЗВОДСТВ»</b> .....	<b>13</b>
4.1. Требования к планируемым результатам освоения основной профессиональной образовательной программы, обеспечиваемые дисциплинами и практиками обязательной части .....	13
4.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения .....	13
4.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения .....	15
4.1.3. Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.....	18
<b>Раздел 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b> .....	<b>21</b>
5.1. Объем обязательной части основной профессиональной образовательной программы .....	21
5.2. Типы практики .....	21
5.3. Учебный план и календарный учебный график .....	21
5.4. Программы учебных дисциплин и программы практик.....	21
5.5. Фонды оценочных средств по дисциплинам и практикам .....	34
5.6. Программа государственной итоговой аттестации .....	35
<b>Раздел 6. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b> .....	<b>36</b>
6.1. Общесистемные требования к реализации программы бакалавриата .....	36
6.2. Материально-техническое обеспечение программы бакалавриата .....	36
6.3. Учебно-методическое обеспечение программы бакалавриата .....	37
6.4. Требования к кадровым условиям реализации программы бакалавриата .....	38
<b>Раздел 7. СПИСОК РАЗРАБОТЧИКОВ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b> .....	<b>40</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЯ К ОПОП</b> .....	<b>40</b>



## Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### 1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования, реализуемая по направлению подготовки 2.15.03.04 АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ПРОИЗВОДСТВ, профилю подготовки «Автоматизация технологических процессов и производств» представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную Рыбницким филиалом государственного образовательного учреждения «Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко» (далее ПГУ) кафедрой автоматизации технологических процессов и производств с учетом потребностей регионального рынка труда на основе государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 15.03.04 АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ПРОИЗВОДСТВ, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 730 от 9 августа 2021г. (далее - ФГОС ВО).

ОПОП ВО регламентирует цели, ожидаемые результаты, определяет основные результаты обучения (компетенции) и индикаторы их освоения содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных дисциплин, программы практик и государственной итоговой аттестации и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также необходимые методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

### 1.2. Нормативные документы

№ п/п	Наименование документа	Реквизиты утверждения	Примечание
<i>РФ</i>			
1.	Закон «Об образовании в Российской Федерации»	от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ в текущей редакции	<a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>
2.	«Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»	Приказ Министерства образования и науки РФ от 06.04.2021 г. № 245	<a href="http://base.garant.ru/71721568/">http://base.garant.ru/71721568/</a>
3.	Письмо Министерства науки и высшего образования РФ «О применении актуализированных федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования»	от 21.01.2019 г. № МН-21/222	
4.	Положение о практической подготовке обучающихся	Приказ МН ВО РФ и МП РФ № 885/390 от 05.08.2020 г.	<a href="http://publication.pravo.gov.ru/">http://publication.pravo.gov.ru/</a>
5.	Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и	от 29 июня 2015 г. № 636;	



№ п/ п	Наименование документа	Реквизиты утверждения	Примечание
	программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России		
6.	Приказ Министерства образования и науки РФ «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки т 15.04.04 «Автоматизация технологических процессов и производств»	от 09.08.2021 №730	
<b>ПМР</b>			
1.	Закон Приднестровской Молдавской Республики «Об образовании»	27 июня 2003г. №294-3- III «Об образовании» (САЗ 03– 26) в действующей редакции по состоянию на 25 07.2019г;	<a href="http://minpros">http://minpros</a>
2.	Закон «О высшем и послевузовском профессиональном образовании»	от 13.04.2009 г. № 721-3-IV в текущей редакции	<a href="http://minpros">http://minpros</a>
3.	«Об утверждении и введении в действие перечней специальностей и направлений подготовки высшего профессионального образования»	Приказ от 29.04.2020 г. № 406	<a href="http://minpros">http://minpros</a>
4.	Приказ Министерства экономики Приднестровской Молдавской «Об утверждении «Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих ПМР»»	от 12.01.2010 г. № 5	<a href="http://minsoctrud.gospmr.org">http://minsoctrud.gospmr.org</a>
5.	Приказ Министерство просвещения Приднестровской Молдавской Республики «О внесении изменений в Приказ Министерства просвещения Приднестровской Молдавской Республики от 9 апреля 2013 года № 456 «О введении в действие государственных образовательных стандартов профессионального образования»	от 28.12.2017 № 1469	<a href="http://minpros">http://minpros</a>
6.	Приказ МП «Об утверждении и введении в действие перечней профессий начального профессионального образования, специальностей среднего профессионального образования, направлений подготовки (специальностей) высшего профессионального образования»	от 19.12.2017 № 1413	<a href="http://minpros">http://minpros</a>
7.	Об утверждении и введении в действие Положения о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего профессионального образования: по программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры	от 15.05.2018 № 458	<a href="http://minpros">http://minpros</a>
8.	Приказ МП «Об утверждении Положения «О практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего профессионального образования»	от 08.02.2016 г. № 112	<a href="http://minpros">http://minpros</a>

№ п/п	Наименование документа	Реквизиты утверждения	Примечание
9.	Об утверждении Положения об организации и проведении итоговой государственной аттестации по образовательным программам высшего профессионального образования: программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры	от 17.05.2017 г. № 604	<a href="http://minpros">http://minpros</a>
<b>ПГУ</b>			
1.	Устав ГОУ «ПГУ им. Т.Г.Шевченко»	Указ президента ПМР от 28.09.2020 г. №366	<a href="http://spsu.ru/">http://spsu.ru/</a>
2.	Приказ ректора ПГУ «О переходе на ФГОС 3++»	от 06.06.2018 № 1043-ОД - приложение № 1 Требования к содержанию и структуре учебного плана ФГОС3++;приложение № 2 Требования к содержанию и структуре ОПОП в соответствии с ФГОС 3++	LotusNotes – док-ты общего пользования. Учетная запись от 06.06.2018г. рег.номер 01-09о/1043-ОД
3.	Положение «О порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»	от 06.12.2018 г. № 1945 - ОД	
4.	Положение «О порядке формирования основной образовательной программы направления (специальности) высшего образования (с рекомендациями по проектированию основных программных документов в ее составе)»	от 17.04.2019г. № 871- ОД От 13.07.2021 №830-ОД	
5.	Положение «О практике обучающихся, осваивающих основные образовательные программы высшего профессионального образования в ПГУ»	от 05.10.2016 № 1189-ОД Изменения от 26.04.2018 № 726-ОД	
6.	Положение о самостоятельной работе студентов, обучающихся по основным образовательным программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в ГОУ ПГУ им. Т.Г. Шевченко	от 06.12.2018 г. № 1943- ОД	
7.	Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, осваивающих основные образовательные программы высшего образования (программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры)	от 29.12.2017 г. № 1665-ОД	
8.	Порядок формирования факультативных и элективных дисциплин (модулей)	от 15.01.2019 г. № 54-ОД	
9.	«Положение о порядке организации и проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования (программам бакалавриата, специалитета,	от 14.06.2019 г. №1404-ОД	



№ п/п	Наименование документа	Реквизиты утверждения	Примечание
	магистратуры) в Государственном образовательном учреждении «ПГУ им. Т.Г. Шевченко»»		
10.	Положение «Об организации учебного процесса по заочной форме обучения в ГОУ ПГУ»	№ 2162-ОД от 27.11.19 Измен-я и дополнения; от 07.05.2018 № 761-ОД справка - вызов отменен от 25.12.2019 № 2202-ОД; отменены От 18.12.2017 №1611-ОД От 03.10.2018 г № 1552-ОД От 09.10.2019 № 1850-ОД	
11.	Инструкция «О формировании учебных планов в ГОУ ПГУ»	№619-ОД от 11.04.2018 Изменения от 20.06.18 № 1169-ОД; пед. Вид деят от 30.07.2019 № 1604-ОД	
12.	Положение «О формировании фонда оценочных средств для аттестации обучающихся по программам высшего образования ПГУ»	№ 1430-ОД от 09.12.2016 Дополнение от 16.12.2016 №1456-ОД; изменения от 18.03.2019 № 531-од	

### 1.3.Перечень сокращений

В документе используются следующие сокращения:

ГОУ - Государственное образовательное учреждение;

з.е. - зачетная единица;

ОПОП - основная профессиональная образовательная программа;

ОПК - общепрофессиональные компетенции;

ПК - профессиональные компетенции;

ПООП - примерная основная образовательная программа;

ПС - профессиональный стандарт;

АТПиП – автоматизация технологических процессов и производств;

УК - универсальные компетенции;

ВКР – выпускная квалификационная работа

ГИА – государственная итоговая аттестация

ИКТ – информационно-коммуникационные технологии

ФОС – фонд оценочных средств

ФТД – факультативные дисциплины

## Раздел 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

### 2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата 2.15.03.04 АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ПРОИЗВОДСТВ, могут осуществлять профессиональную деятельность:

28 Производство машин и оборудования (в сфере обеспечения надежного и эффективного функционирования гибких производственных систем)

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере автоматизации и механизации производственных процессов)

**Типы задач профессиональной деятельности выпускников:**

- производственно-технологический
- организационно-управленческий

**Перечень основных объектов (или областей знания) профессиональной деятельности выпускников являются:**

– продукция и оборудование различного служебного назначения предприятий и организаций, производственные и технологические процессы ее изготовления;

– системы автоматизации производственных и технологических процессов изготовления продукции различного служебного назначения, управления ее жизненным циклом и качеством, контроля, диагностики и испытаний;

– средства технологического оснащения автоматизации, управления, контроля, диагностирования, испытаний основного и вспомогательного производств, их математическое, программное, информационное и техническое обеспечение, а также методы, способы и средства их проектирования, изготовления, отладки, производственных испытаний, эксплуатации и научного исследования;

- нормативная документация.

### 2.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ГОС

Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 2.15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств»

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование области профессиональной деятельности. Наименование профессионального стандарта
28 Производство машин и оборудования		
1.	28.003	Профессиональный стандарт «Специалист по автоматизации и механизации механосборочного производства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 июля 2019 г. N 503н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 августа 2019 г., регистрационный N 55600)
2,	40 057	Профессиональный стандарт "Специалист по автоматизированным системам управления машиностроительным предприятием", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 сентября 2020 г. N 658н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 октября 2020 г., регистрационный N 60532)



Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программ бакалавриата по направлению подготовки 2.15.03.04 АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ПРОИЗВОДСТВ:

Код и наим. профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень квалификации
28.003 Специалист по автоматизации и механизации механосборочного производства	А	Автоматизация и механизация технологических операций механосборочного производства	5	Анализ технологических операций механосборочного производства с целью выявления переходов, подлежащих автоматизации и механизации	A/01.5	5
				Внедрение средств автоматизации и механизации технологических операций механосборочного производства	A/02.5	5
				Контроль за эксплуатацией средств автоматизации и механизации технологических операций механосборочного производства	A/03.5	5
	Б	Автоматизация и механизация технологических процессов механосборочного производства	6	Анализ технологических процессов механосборочного производства с целью выявления операций, подлежащих автоматизации и механизации	B/01.6	6
				Внедрение средств автоматизации и механизации технологических процессов механосборочного производства	B/02.6	6
				Контроль за эксплуатацией средств автоматизации и механизации технологических процессов механосборочного производства	B/03.6	6
40057 Специалист по автоматизированным системам управления машиностроительным предприятием	А	Техническое сопровождение АСУП	4	Опытная эксплуатация АСУП	A/01.4	
				Техническая поддержка АСУП	A/02.4	4
	Б	Ввод в действие АСУП	5	Разработка методического обеспечения АСУП	B/01.5	5
				Планирование предварительных испытаний и опытной эксплуатации АСУП	B/02.5	5
				Техническое обслуживание АСУП	B/03.5	5
	С	Разработка АСУП	6	Определение целесообразности автоматизации процессов управления в организации	C/01.6	6
Разработка информационного обеспечения АСУП				C/02.6	6	

### 2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания) <i>(при необходимости)</i>
28 Производство машин и оборудования	производственно-технологический	Автоматизация и механизация технологических операций механосборочного производства	продукция и оборудование различного служебного назначения предприятий и организаций, производственные и технологические процессы ее изготовления
		Ввод в действие и техническое сопровождение АСУП	средства технологического оснащения автоматизации, управления, контроля, диагностирования, испытаний основного и вспомогательного производств, их математическое, программное, информационное и техническое обеспечение
	научно-исследовательский	Разработка и проектирование АСУП	системы автоматизации производственных и технологических процессов изготовления продукции различного служебного назначения, управления ее жизненным циклом и качеством, контроля, диагностики и испытаний
		Разработка и проектирование АСУП	методы, способы и средства их проектирования, изготовления, отладки, производственных испытаний, эксплуатации и научного исследования
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности	производственно-технологический	Автоматизация и механизация технологических операций механосборочного производства	нормативная документация.
			системы автоматизации производственных и технологических процессов изготовления продукции



		Ввод в действие и техническое сопровождение АСУП	методы, способы и средства их проектирования, изготовления, отладки, производственных испытаний и эксплуатации
		Разработка и проектирование АСУП	системы автоматизации производственных и технологических процессов изготовления продукции различного служебного назначения, управления ее жизненным циклом и качеством, контроля, диагностики и испытаний
	научно-исследовательский	Разработка и проектирование АСУП	средства технологического оснащения автоматизации, управления, контроля, диагностирования, испытаний основного и вспомогательного производств, их математическое, программное, информационное и техническое обеспечение, а также методы, способы и средства их проектирования, изготовления, отладки, производственных испытаний, эксплуатации и научного исследования

**Раздел 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, РЕАЛИЗУЕМОЙ В РАМКАХ НАПРАВЛЕНИЯ  
ПОДГОТОВКИ 2. 15.03.04 АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И  
ПРОИЗВОДСТВ**

**3.1. Профиль образовательной программы в рамках направления подготовки:**  
Автоматизация технологических процессов и производств

**3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам основной профессиональной образовательной программы**  
Бакалавр.

**3.3. Объем основной профессиональной образовательной программы**  
Объем программы бакалавриата составляет 240 зачетных единиц (далее – з.е.).

**3.4. Формы обучения**  
Очная, заочная.

**3.5. Срок получения образования:**  
– при очной форме обучения – 4 года;  
– при заочной форме обучения – 5 лет.



**Раздел 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ  
ПОДГОТОВКИ 2.15.03.04 «АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И  
ПРОИЗВОДСТВ»**

**4.1. Требования к планируемым результатам освоения основной профессиональной образовательной программы, обеспечиваемые дисциплинами и практиками обязательной части**

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 2.15.03.04 АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ПРОИЗВОДСТВ, профиль «Автоматизация технологических процессов и производств» у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

**4.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

<b>Категория универсальных компетенций</b>	<b>Код и наименование универсальной компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции</b>
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД <sub>УК-1.1</sub> Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач.
		ИД <sub>УК-1.2</sub> Анализирует и систематизирует разнородные данные, определяет и ранжирует информацию, требуемую для решения профессиональных задач.
		ИД <sub>УК-1.3</sub> Осуществляет научный поиск и практическую работу с информационными источниками для решения поставленных профессиональных задач.
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИД <sub>УК-2.1</sub> Формулирует проблему, решение которой напрямую связано с достижением цели профессиональных задач.
		ИД <sub>УК-2.2</sub> Определяет связи между поставленными задачами и ожидаемыми результатами их решения, исходя из действующих правовых норм.
		ИД <sub>УК-2.3</sub> Анализирует план-график реализации проекта в целом и выбирает оптимальный способ решения поставленных задач в соответствии с правовыми нормами в области, соответствующей профессиональной деятельности.
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИД <sub>УК-3.1</sub> Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели
		ИД <sub>УК-3.2</sub> Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды, оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели
		ИД <sub>УК-3.3</sub> Соблюдает установленные нормы и правила командной работы, несет личную ответственность за общий результат.
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах	ИД <sub>УК-4.1</sub> Выбирает стиль делового общения на государственном языке и иностранном языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения к ситуациям взаимодействия.



	на государственном языке, иностранных языках и официальных языках ПМР	ИД <sub>УК-4.2</sub> Осуществляет деловые коммуникации, в устной и письменной формах на русском и иностранном(ых) языке(ах); оценивает степень эффективности общения. ИД <sub>УК-4.3</sub> Анализирует цели и задачи процесса общения в различных ситуациях профессиональной жизни, ведет деловую переписку на русском языке и иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий в формате корреспонденции.
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ИД <sub>УК-5.1</sub> Учитывает при социальном и профессиональном общении историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философские и этические учения
		ИД <sub>УК-5.2</sub> Придерживается принципов недискриминационного взаимодействия при личном и массовом общении в целях выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.
		ИД <sub>УК-5.3</sub> Владеет методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни .	ИД <sub>УК-6.1</sub> Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей.
		ИД <sub>УК-6.2</sub> Определяет задачи саморазвития и профессионального роста, распределяет их на долго-, средне- и краткосрочные с обоснованием актуальности и определением необходимых ресурсов для их выполнения.
		ИД <sub>УК-6.3</sub> Использует основные возможности и инструменты непрерывного образования для реализации собственных потребностей с учетом личностных возможностей, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИД <sub>УК-7.1</sub> Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма.
		ИД <sub>УК-7.2</sub> Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности.
		ИД <sub>УК-7.3</sub> Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности.
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для	ИД <sub>УК-8.1</sub> Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)
		ИД <sub>УК-8.2</sub> Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности



	сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.	ИД <sub>УК-8.3</sub> Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятиях по предотвращению чрезвычайных ситуаций
Инклюзивная компетентность	УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	ИД <sub>УК-9.1</sub> Знает сущность и характеристики дефектологии и основы ее использования в различных сферах.
		ИД <sub>УК-9.2</sub> Учитывает базовые дефектологические знания при социальном и профессиональном общении
		ИД <sub>УК-9.3</sub> Владеет навыками использования базовых дефектологических знания в социальной и профессиональной сферах
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИД <sub>УК-10.1</sub> Знает место и роль экономики, принципы рационального ведения хозяйственной деятельности предприятия, основы управления финансами.
		ИД <sub>УК-10.2</sub> Способен оценивать материальные ресурсы, предприятия, планировать бюджет .
		ИД <sub>УК-10.3</sub> Обоснованно принимает экономические решения в области управления финансами предприятия на основе анализа имеющейся экономической информации.
Гражданская позиция	УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	ИД <sub>УК-11.1</sub> Знает сущность и характеристики коррупционного поведения, причины и формы его проявления в различных сферах жизни, сущность профессиональной деформации.
		ИД <sub>УК-11.2</sub> Умеет выявлять и давать оценку коррупционного поведения и содействовать его пресечению.
		ИД <sub>УК-11.3</sub> Владеет навыками противодействия различным проявлениям коррупционного поведения, определяет свою активную гражданскую позицию по противодействию коррупции

#### 4.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональных компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
	ОПК-1. Применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности;	ИД <sub>ОПК-1.1</sub> Формирует цели и задачи для реализации конкретных решений в осуществлении проектов профессиональной деятельности
		ИД <sub>ОПК-1.2</sub> Выбирает методы математического анализа и моделирования и создает критерии оценки проектов профессиональной деятельности
		ИД <sub>ОПК-1.3</sub> Выявляет приоритеты в применении естественнонаучных и общеинженерных знаний, моделирования в профессиональной деятельности;
	ОПК-2. Применять основные методы, способы и средства	ИД <sub>ОПК-2.1</sub> Осуществляет подбор и экспертизу технической документации и делает оценку проектов



	получения, хранения, переработки информации;	ИД <sub>ОПК-2.2</sub> Использует методы и средства обеспечения надежности хранения данных в работе с технической документацией
		ИД <sub>ОПК-2.3</sub> Использует прикладные компьютерные программы для разработки технологических схем обработки информации и оформления моделей данных АСУП
	ОПК-3. Осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного уровня;	ИД <sub>ОПК-3.1</sub> Определяет круг решаемых профессиональных задач и порядок действия с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений
		ИД <sub>ОПК-3.2</sub> Формирует работы по совершенствованию и модернизации производства, унификации выпускаемых изделий и их элементов, применению и использованию специализированного оборудования
		ИД <sub>ОПК-3.3</sub> Организует и управляет технологическим циклом производства опытных и серийных изделий на основе использования инновационных процессов и технологий
	ОПК-4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;	ИД <sub>ОПК-4.1</sub> Знает основные современные информационные технологии, виды измерения и кодирования информации; стандарты государственных требований о защите информации в профессиональной деятельности.
		ИД <sub>ОПК-4.2</sub> Умеет характеризовать процессы сбора, хранения и передачи информации; классифицировать информационные источники, создавать и поддерживать информационные ресурсы
		ИД <sub>ОПК-4.3</sub> Владеет методами и средствами защиты информации; основами обеспечения защиты информации в соответствии с государственными требованиями применительно к условиям профессиональной деятельности
	ОПК-5. Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с использованием стандартов, норм и правил;	ИД <sub>ОПК-5.1</sub> Формирует методические и нормативные документы, проекты стандартов и сертификатов для их внедрения на производстве.
		ИД <sub>ОПК-5.2</sub> Проводит мероприятия по реализации разработанных стандартов и сертификатов.
		ИД <sub>ОПК-5.3</sub> Умеет разрабатывать и оформлять конструкторскую и техническую документацию в соответствии с действующими нормативными документами с применением систем компьютерного проектирования
	ОПК-6. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий;	ИД <sub>ОПК-6.1</sub> Пользуется реферативными базами данных и электронными библиотеками, и другими современными электронными ресурсами открытого доступа для извлечения информации, необходимой в профессиональной деятельности
		ИД <sub>ОПК-6.2</sub> Использует в профессиональной деятельности современные информационные технологии и ресурсы, работает с информационными системами .
		ИД <sub>ОПК-6.3</sub> Использует современные информационные технологии для сбора и обработки информации, способы интерпретации полученных данных, основные возможности применения прикладных программных



		средств в процессе решения практических задач.
	ОПК-7. Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении	ИД <sub>ОПК-7.1</sub> Знает современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении
		ИД <sub>ОПК-7.2</sub> Применяет современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении
	ОПК-8. Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений	ИД <sub>ОПК-8.1</sub> Знает полный цикл процессов, обеспечивающих деятельность производственных подразделений
		ИД <sub>ОПК-8.2</sub> Проводит маркетинговые исследования перспективных и конкурентоспособных изделий в области машиностроения
		ИД <sub>ОПК-8.3</sub> Осуществляет анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений подготовку бизнес-планов выпуска конкурентоспособных изделий в области машиностроения
	ОПК-9. Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование	ИД <sub>ОПК-9.1</sub> Анализирует возможность использования нового технологического оборудования в производстве.
		ИД <sub>ОПК-9.2</sub> Подготавливает методику внедрения и освоения современного технологического оборудования.
		ИД <sub>ОПК-9.3</sub> Использует современные информационные технологии при подготовке внедрения и освоения современного технологического оборудования
	ОПК-10. Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах	ИД <sub>ОПК-10.1</sub> Демонстрирует умение определять технологические показатели автоматизированного оборудования,
		ИД <sub>ОПК-10.2</sub> Умеет разрабатывать программы испытаний по определению показателей производственной и экологической безопасности автоматизированного оборудования
		ИД <sub>ОПК-10.3</sub> Умеет организовать контроль производственной и экологической безопасности на рабочих места
	ОПК-11. Способен проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивать результаты исследований	ИД <sub>ОПК-11.1</sub> Формулирует четкие задачи исследования автоматизированного оборудования в профессиональной деятельности
		ИД <sub>ОПК-11.2</sub> Способен разрабатывать методы исследования автоматизированного оборудования в профессиональной деятельности
		ИД <sub>ОПК-11.3</sub> Формирует методы исследований материалов и технологий, применяемых в технологических машинах и оборудовании профильной деятельности Применяет полученные результаты исследования в области машиностроения в профильной деятельности
	ОПК-12. Способен оформлять, представлять и	ИД <sub>ОПК-12.1</sub> Готовит аналитические обзоры и делает доклады по результатам выполненной работы

	докладывать результаты выполненной работы	ИД <sub>ОПК-12.2</sub> Подготавливает технические отчеты и публикации по результатам выполненной работы
		ИД <sub>ОПК-12.3</sub> Использует современные информационные технологии при подготовке отчетов и заключений по результатам выполненной работы
	ОПК-13. Способен применять стандартные методы расчета при проектировании систем автоматизации технологических процессов и производств	ИД <sub>ОПК-13.1</sub> Умеет осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования деталей, узлов, устройств и систем и/или их составляющих .
		ИД <sub>ОПК-13.2</sub> Использует аналитические и численные методы при разработке математических моделей машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов.
		ИД <sub>ОПК-13.3</sub> Обоснованно и аргументированно выбирает методику математического моделирования объектов, процессов, систем.
	ОПК-14. Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения.	ИД <sub>ОПК-14.1</sub> Работает с современными информационно-техническими системами и технологиями, используемыми в профильном виде производственной деятельности
		ИД <sub>ОПК-14.2</sub> Обеспечивает информационно-техническое сопровождение профессиональной производственной деятельности
		ИД <sub>ОПК-14.3</sub> Применяет современные методы исследования и цифровые системы автоматизированного проектирования для изготовления деталей и узлов на станках с числовым программным управлением

#### 4.1.3. Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание
<i>Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический</i>			
Автоматизация и механизация технологических операций механосборочного производства	ПК1. Способен осуществлять анализ технологических операций механосборочного производства с целью выявления операций, подлежащих автоматизации и механизации;	ИД <sub>ПК-1.1</sub> Знает и практически реализовывает средства и системы автоматизации и управления различного назначения.	Профессиональный стандарт: 28.003 Специалист по автоматизации и механизации механосборочного производства
		ИД <sub>ПК-1.2</sub> Выполняет анализ состояния и динамики функционирования средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления качеством продукции	
	ПК-2. Способен внедрять средства автоматизации и механизации	ИД <sub>ПК-2.1</sub> Осуществляет поиск и выбор моделей средств автоматизации и механизации технологических операций	28.003 Специалист по автоматизации и механизации механосборочного



	технологических операций механосборочного производства	ИД <sub>ПК-2.2</sub> Демонстрирует умение выбирать системы экологической безопасности производства	производства
		ИД <sub>ПК-2.3</sub> Готовит технико-экономические обоснования эффективности внедрения средств автоматизации и механизации технологических операций	
	ПК-3 Способен осуществлять контроль за эксплуатацией средств автоматизации и механизации технологических операций механосборочного производства	ИД <sub>ПК-3.1</sub> Осуществляет анализ эффективности средств автоматизации и механизации технологических операций <sub>3</sub>	
		ИД <sub>ПК-3.2</sub> Осуществляет сопровождение жизненного цикла продукции и улучшение ее качества в машиностроении	
	ИД <sub>ПК-3.3</sub> Способен участвовать в разработке мероприятий по улучшению качества выпускаемой продукции, технического обеспечения ее изготовления, внедрению средств автоматизации и механизации технологических операций механосборочного производства		
Ввод в действие и техническое сопровождение АСУП	ПК-4. Способен осуществлять эксплуатацию и техническую поддержку АСУП	ИД <sub>ПК-4.1</sub> Знает методы тестирования отдельных функций АСУП на контрольных примерах в регламентных и случайных режимах ИД <sub>ПК-4.2</sub> Готов к практическому освоению современных методов автоматизации, контроля, измерений, диагностики, испытаний и управления производством;	40057 Специалист по автоматизированным системам управления машиностроительным предприятием
Тип задач профессиональной деятельности: <i>научно-исследовательский</i>			
Разработка и проектирование АСУП	ПК-5 Способен к разработке информационного обеспечения АСУП	ИД <sub>ПК-5.1</sub> Знает методы, структуру, организационное и информационное обеспечение АСУП	40057 Специалист по автоматизированным системам управления машиностроительным предприятием
		ИД <sub>ПК-5.2</sub> Использует прикладные программы управления проектами для разработки планов информационного обеспечения АСУП	
		ИД <sub>ПК-5.3</sub> Способен объединять информационные базы при создании интегрированной АСУП	

	ПК-6.Способен участвовать в работах по моделированию продукции, технологических процессов, производств, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции	ИД <sub>ПК-6.1</sub> Разрабатывает конкретные методики и выполняет эксперименты на действующих объектах с обработкой результатов на основе современных информационных технологий и технических средств	40057 Специалист по автоматизированным системам управления машиностроительным предприятием
		ИД <sub>ПК-6.2</sub> Проводит математическое моделирование процессов, оборудования, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики.	
		ИД <sub>ПК-6.3</sub> Разрабатывает алгоритмическое и программное обеспечение средств и систем автоматизации и управления	



## **Раздел 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

### **5.1. Объем обязательной части основной профессиональной образовательной программы**

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, должен составлять не менее 60 % общего объема программы, фактически составляет 63,3%.

### **5.2. Типы практики**

Образовательной программой предусмотрены учебная и производственная практики.

Типы учебной практики:

- ознакомительная практика.
- технологическая (проектно-технологическая) - практика;

Типы производственной практики:

- технологическая (проектно-технологическая) -практика;

Типы преддипломной практики

- преддипломная практика

### **5.3. Учебный план и календарный учебный график**

*Календарный график учебного процесса*

Годовой календарный учебный график - является локальным нормативным документом, регламентирующим общие требования к организации образовательного процесса в учебном году, разработанным в соответствии с государственными образовательными стандартами высшего образования.

Календарный учебный график составляется по всем реализуемым направлениям подготовки и специальностям в соответствии с требованиями ГОС ВО, учебными планами и локальным нормативным документам, где указывается последовательность и продолжительность по всем видам обучения (теоретического, практического, НИР, промежуточной и итоговой аттестации, каникул). В течение учебного года календарный учебный график не меняется.

Годовой календарный график учебного процесса утверждается приказом ректора по Университету.

*Учебный план*

В учебном плане указывается перечень дисциплин (модулей), практик, аттестационных испытаний, государственной итоговой аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности с указанием их объема в зачетных единицах, последовательности и распределения по периодам обучения. В учебном плане выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (контактная работа обучающихся с преподавателем) (по видам учебных занятий) и самостоятельной работы обучающихся в академических часах. Для каждой дисциплины и практики указывается форма промежуточной аттестации обучающихся.

Учебный план утверждается единым пакетом документов в установленном порядке, является приложением к основной образовательной программе и хранится в составе ОПОП.

### **5.4. Программы учебных дисциплин и программы практик**

Рабочие программы дисциплин и программы практик разрабатываются на каждую дисциплину и практику, в том числе НИР, преподавателями, читающими соответствующие дисциплины. Рабочие программы дисциплин и программы практик, включая оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, являются приложениями к ОПОП.

Электронные версии рабочих программ дисциплин, программ практик, программы размещаются на сайте и к ним обеспечен свободный доступ всех студентов и преподавателей Университета.

Индекс	Наименование и краткое содержание дисциплин (модулей) и практик	Компетенции	Объем зачетные единицы	Форма контроля
1	2	3	4	5
Б1.О.01	<p style="text-align: center;"><b>История</b></p> <p>Раздел 1. История как наука.            Раздел 2. У истоков отечественной истории. Зарождение и развитие древнерусской государственности.            Раздел 3. Основные тенденции и особенности развития российского централизованного государства (XV-XVII вв.).            Раздел 4. Российская империя: вехи истории. (XVIII - конец XIX вв.).            Раздел 5. Россия и мир в конце XIX - начале XX веков: от реформаторства к революции.            Раздел 6. Советский период Отечественной истории (1917-1991 гг.).            Раздел 7. Основные тенденции развития современной России в конце XX - начале XXI вв.</p>	УК-5	2	Зачет д/о 1 сем з/о 1 сем
Б1.О.02	<p style="text-align: center;"><b>Философия</b></p> <p>Раздел 1. Предмет философии            Раздел 2. Бытие и его формы            Раздел 3. Теория познания            Раздел 4. Проблема человека в философии            Раздел 5. Социальная философия</p>	УК-5	4	Зачет д/о 3 сем з/о 3 сем Экзамен д/о 4 сем з/о 4 сем
Б1.О.03	<p style="text-align: center;"><b>Иностранный язык</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Английский язык</b></p> <p>Раздел 1. Let's Get Acquainted! English For You And Me            Раздел 2. Education In Russia And English Speaking Countries. Student's Life            Раздел 3. Science and Scientists: Famous People In The History of IT            Раздел 4. Computer Literacy. Computer architecture. Peripherals</p> <p style="text-align: center;"><b>Немецкий язык</b></p> <p>Раздел 1. Моя биография.</p>	УК-4	5	Зачет д/о 1 сем з/о 1 сем  Экзамен д/о 2 сем з/о 2 сем



	<p>Раздел 2. Наша страна.</p> <p>Раздел 3. Страны изучаемого языка.</p> <p>Раздел 4. Общественные организации сферы образования и культуры.</p> <p>Раздел 5. Деятели профессионального сообщества.</p> <p>Раздел 6. Сфера профессиональной деятельности.</p>			
Б1.О.04	<p align="center"><b>Технологические основы автоматизированного производства</b></p> <p>Раздел 1. Общие сведения об автоматизации производства.</p> <p>Раздел 2. Классификация и структура современных технологических объектов управления.</p> <p>Раздел 3. Уровень автоматизации как одна из важных характеристик производственного процесса.</p> <p>Раздел 4. Функции локальных систем автоматизации технологических процессов.</p> <p>Раздел 5. Дискретные технологические процессы.</p> <p>Раздел 6. Автоматизированные системы управления технологическими процессами (АСУ ТП).</p> <p>Раздел 7. Алгоритмы управления. Задачи управления технологическими объектами.</p>	УК-1 ОПК-1	4	Зачетс оценкой д/о 6 сем з/о 2 сем
Б1.О.05	<p align="center"><b>Прикладная математика</b></p> <p>Раздел 1. Введение в анализ</p> <p>Раздел 2. Дифференциальное исчисление</p> <p>Раздел 3. Интегральное исчисление</p> <p>Раздел 4. Функции нескольких переменных</p> <p>Раздел 5. Дифференциальные уравнения</p> <p>Раздел 6. Двойные и криволинейные интегралы</p>	УК-1	4	Экзамен д/о 3 сем з/о 3 сем
Б1.О.06	<p align="center"><b>Физика</b></p> <p>Раздел 1. Физические основы механики</p> <p>Раздел 2. Электродинамика и магнетизм</p> <p>Раздел 3. Колебания и волны</p> <p>Раздел 4. Квантовая природа излучения</p> <p>Раздел 5. Основы молекулярной физики и термодинамики</p>	УК-1 ОПК-1	3	Зачет с оценкой д/о 3 сем з/о 1 сем
Б1.О.07	<p align="center"><b>Химия</b></p> <p>Раздел 1. Неорганическая химия</p> <p>Раздел 2. Органическая химия</p>	УК-1 ОПК-1	3	Экзамен д/о 1 сем з/о 3 сем
Б1.О.08	<p align="center"><b>Экология</b></p> <p>Общие вопросы экологии. Экология в системе природных наук: организм, биосфера, экология популяции, биоценология. Взаимоотношение организма и среды. Экология человека.</p> <p>Экосистемология, биоценоз, биогеоценоз.</p> <p>Биохимический круговорот в биоценозе. Понятие о биосфере и Ноосферы. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Экологические основы охраны окружающей среды и природопользование. Основные направления защиты природы и природных ресурсов.</p> <p>Ответственность за нарушение охраны окружающей среды и нерационального использования природных ресурсов. Главные и региональные экологические проблемы современности.</p>	УК-8	2	Зачет д/о 1 сем з/о 4 сем

Б1.О.09	<b>Теоретическая механика</b> Раздел 1. «Статика» Раздел 2 «Кинематика» Раздел 3. «Динамика»	УК-2 ОПК-1	6	Курс. Раб д/о 2 сем з/о 3сем Экзамен д/о 3 сем з/о 3 сем
Б1.О.10	<b>Информационные технологии</b> Тема 1 Общие характеристики процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации Тема 2. Технические средства реализации информационного процесса. Тема 3. Программные средства реализации информационного процесса Тема 4. Локальные и глобальные сети Тема 5. Защита информации Тема 6. Базы данных	ОПК-2 ОПК-6	5	Экзамен д/о 1сем з/о 4 сем
Б1.О.11	<b>Инженерная графика</b> Раздел 1. «Начертательная геометрия» Раздел 2. «Инженерная графика»	ОПК-1 ОПК-9	5	Экзамен д/о 1 сем з/о 1 сем
Б1.О.12	<b>Прикладная механика</b> Раздел 1. «Сопrotивление материалов» Раздел 2. «Теория машин и механизмов» Раздел 3. «Детали машин»	ОПК-1 ОПК-9	4	Экзамен д/о 6 сем з/о 5сем
Б1.О.13	<b>Электротехника и электроника</b> Раздел 1. Основные понятия и законы электромагнитного поля и теории электрических и магнитных цепей Раздел 2. Теория линейных и нелинейных электрических цепей постоянного тока Раздел 3. Теория линейных электрических цепей однофазного синусоидального тока Раздел 4. Трехфазные электрические цепи Раздел 5. Нелинейные магнитные цепи постоянного и переменного тока Раздел 6. Электрические машины и трансформаторы. Раздел 7. Теория электромагнитного поля Раздел 8. Вторичные источники питания. Раздел 9. Усилительные каскады переменного и постоянного тока Раздел 10. Операционные и решающие усилители Раздел 11. Базовые элементы цифровых устройств Раздел 12. Устройства памяти Раздел 13. Цифро-аналоговые и аналого-цифровые преобразователи	ОПК-2 ОПК-11 ОПК-14	6	Курс. Раб д/о 4 сем з/о 5сем  Экзамен д/о 5 сем з/о 5 сем
Б1.О.14	<b>Теория автоматического управления</b> Раздел 1. Основные понятия и определения Раздел 2. Математические модели динамических систем Раздел 3. Методы анализа процессов в динамических системах Раздел 4. Методы синтеза систем автоматического управления.	ОПК-11 ОПК-13	3	Зачет с оценкой д/о 6 сем з/о 8сем
Б1.О.15	<b>Метрология, стандартизация и сертификация</b> Раздел 1. Основные законодательные и нормативные	ОПК-5	4	Экзамен д/о 4 сем



	<p>правовые акты по метрологии, стандартизации и сертификации</p> <p>Раздел 2. Основы технического регулирования.</p> <p>Раздел 3. Система государственного надзора и контроля</p> <p>Раздел 4. Основные закономерности измерений</p> <p>Раздел 5. Методы и средства контроля качества продукции</p> <p>Раздел 6. Организация и техническая база метрологического обеспечения предприятия</p> <p>Раздел 7. Физические основы измерений</p> <p>Раздел 8. Способы оценки точности измерений</p> <p>Раздел 9. Контроль качества управления технологическими процессами</p> <p>Раздел 10. Порядок разработки и внедрения нормативно-технической документ</p> <p>Раздел 11. Системы качества и порядок их разработки</p>			з/о 8 сем
Б1.О.16	<p><b>Вычислительные машины системы и сети</b></p> <p>Раздел 1. Вычислительные машины и системы</p> <p>Раздел 2. Вычислительные сети</p>	ОПК-6	5	Курс. раб 5 сем д/о Экзамен д/о 6 сем з/о 5 сем
Б1.О.17	<p><b>Программирование и алгоритмизация</b></p> <p>Раздел 1. Основные принципы алгоритмизации и программирования</p> <p>Раздел 2 Система программирования Pascal ABC .</p>	ОПК-4 ОПК-6	5	экзамен д/о 2 сем з/о 2 сем
Б1.О.18	<p><b>Технологические процессы автоматизированных производств</b></p> <p>Раздел 1. Общие сведения об автоматизации производства.</p> <p>Раздел 2. Классификация и структура объектов управления.</p> <p>Раздел 3. Автоматизации как одна из важных характеристик технологического процесса.</p> <p>Раздел 4. Функции локальных систем автоматизации технологических процессов.</p> <p>Раздел 5. Дискретные технологические процессы.</p> <p>Раздел 6. Автоматизированные системы управления технологическими процессами (АСУ ТП).</p> <p>Раздел 7. Задачи управления технологическими объектами.</p>	ОПК-9 ОПК-13	5	Экзамен д/о 8 сем з/о 7 сем
Б1.О.19	<p><b>Средства автоматизации и управления</b></p> <p>Раздел 1. Современный уровень технических средств автоматизации и управления.</p> <p>Раздел 2. Технические средства получения информации о состоянии объекта управления.</p> <p>Раздел 3. Состав технических средств автоматизации (ТСА) для автоматического регулирования и логического управления.</p> <p>Раздел 4. Технические средства воздействия на объект управления в системах автоматизации и управления (САиУ).</p> <p>Раздел 5. Цифровые ТСА для СА и У.</p>	ОПК-11	4	Экзамен д/о 5 сем з/о 7 сем
Б1.О.20	<p><b>Автоматизация управления жизненным циклом продукции</b></p>	ПК-6 ОПК-3	3	Зачет с оценкой

	Раздел 1. Жизненный цикл управления продукцией как объект управления Раздел 2. Управление процессами Раздел 3. Основы построения виртуального предприятия Раздел 4. Управление реинжинирингом бизнес-процессов	ОПК-9 УК-10		д/о 7 сем з/о 8 сем
Б1.О.21	<b>Основы систем автоматизированного проектирования (САПР)</b> Раздел 1. Введение в курс. Раздел 2. Организация информационного обеспечения САПР Раздел 3. Математическое обеспечение Раздел 4. Лингвистическое обеспечение. Раздел 5. Системы автоматизированного программирования ЧПУ. Раздел 6. Проблемы и перспективы развития САПР.	ОПК-14	3	Зачет с оценкой д/о 5 сем з/о 10 сем
Б1.О.22	<b>Управление качеством</b> Раздел 1. Сущность качества и методы управления им. Раздел 2. Организация технического контроля на предприятии. Раздел 3. Метрологическое обеспечение качества продукции. Раздел 4. Всеобщее управление качеством.	УК-2 УК-11 ОПК-7 ОПК-8 ОПК-10	3	Зачет д/о 7 сем з/о 8 сем
Б1.О.23	<b>Проектирование систем управления</b> Раздел 1. Основы проектирования. Раздел 2. Проектирование локальных систем автоматизации. Раздел 3. Проектирование микропроцессорных автоматизированных систем Раздел 4. Монтажные чертежи. Раздел 5. Проектирование электрических и электронных систем. Раздел 6. Проектирование систем питания. Раздел 7. Проектирование систем автоматизации взрыво- и пожароопасных производств. Раздел 8. Проектирование систем противоаварийной защиты (ПАЗ).	ОПК-13	4	Зачет с оценкой д/о 8 сем з/о 10 сем
Б1.О.24	<b>Безопасность жизнедеятельности</b> Раздел 1. Безопасность жизнедеятельности на современном этапе. Раздел 2. Безопасность жизнедеятельности и природная среда. Раздел 3. Безопасность жизнедеятельности и производственная среда. Раздел 4. Безопасность населения и территорий в чрезвычайных ситуациях. Раздел 5. Чрезвычайные ситуации техногенного происхождения. Раздел 6. Чрезвычайные ситуации природного происхождения. Раздел 7. Безопасность в быту и повседневной жизни.	УК-8	3	Зачет с оценкой д/о 3 сем з/о 4 сем
Б1.О.25	<b>Оборудование автоматизированного производства и</b>	ОПК-5	6	Экзамен



	<p><b>его эксплуатация</b></p> <p>Раздел 1. Основное и вспомогательное оборудование автоматизированного производства</p> <p>Раздел 2. Автоматизированные системы инструментального обеспечения.</p> <p>Раздел 3. Транспортирование, паспортизация и испытания металлорежущих станков.</p> <p>Раздел 4. Оборудование автоматической сборки.</p> <p>Раздел 5. Автоматические линии.</p> <p>Раздел 6. Промышленные роботы.</p> <p>Раздел 7. Автоматизированное оборудование для загрузки и накопления.</p> <p>Раздел 8. Оборудование для автоматизированного транспортирования.</p>	ОПК-9 ПК-1		д/о 7сем з/о 8 сем
Б1.О.26	<p><b>Электромеханические системы</b></p> <p>Раздел 1. Основы построения электромеханических систем и устройств.</p> <p>Раздел 2. Основные принципы построения реальных электромеханических систем.</p> <p>Раздел 3. Исполнительные элементы электромеханических систем.</p> <p>Раздел 4. Измерительные элементы электромеханических систем.</p> <p>Раздел 5. Электронные коммутаторы.</p> <p>Раздел 6. Усилительно-преобразовательные устройства ЭМС.</p> <p>Раздел 7. Структурные и функциональные схемы реальных ЭМС.</p>	ОПК-5 ОПК-9	6	Экзамен д/о 7сем з/о 9 сем
Б1.О.27	<p><b>Физическая культура</b></p> <p>Раздел 1. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов</p> <p>Раздел 2. Социально-биологические основы физической культуры</p> <p>Раздел 3. Основы здорового образа жизни студента. Физическая культура в обеспечении здоровья</p> <p>Раздел 4. Психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности</p> <p>Раздел 5. Основы методики физической культуры.</p> <p>Раздел 6. Основы теории и методики самостоятельных занятий физическими упражнениями</p> <p>Раздел 7. Экономика и управление физической культурой и спортом</p> <p>Раздел 8. Современное олимпийское движение</p> <p>Раздел 9. Физическая культура в профессиональной деятельности выпускника вуза</p>	УК-6 УК-7	2	Зачет д/о 6 сем з/о 6 сем
Б1.О.28	<p><b>Родной язык и культура речи</b></p> <p>Раздел 1. Русский национальный язык и культура речи.</p> <p>Раздел 2. Коммуникативные качества речи.</p> <p>Раздел 3. Правильность как качество грамотной речи.</p>	УК-4 УК-5	2	Зачет д/о 1 сем з/о 3 сем

	Раздел 4. Стили современного русского языка. Деловой этикет. Раздел 5. Оратор и его аудитория.			
Б1.О.29	<b>Правоведение</b> Раздел 1. Общие положения о государстве и праве. Раздел 2. Личность. Право. Государство. Раздел 3. Правовое регулирование гражданских правоотношений. Наследственное право. Раздел 4. Основные положения семейного права. Раздел 5. Правовое регулирование трудовых отношений. Раздел 6. Уголовное право. Раздел 7. Административное право и административный процесс. Раздел 8. Правовое регулирование других видов отношений.	УК-2, УК-10	2	Зачет д/о 5 сем з/о 6 сем
Б1.О.30	<b>Экономика и основы финансовой грамотности</b> Раздел. 1. Экономика и ее роль в жизни общества. Раздел 2. Экономическая культура общества. Раздел. 3. Экономическая культура и финансовая грамотность.	УК-2 УК-9	3	Зачет с оценкой д/о 3 сем з/о 3 сем
Б1.О.31	<b>Введение в профессиональную деятельность</b> Раздел 1. Становление профессиональной организации социально-культурной деятельности. Раздел 2. Становление и развитие системы подготовки кадров социально-культурной деятельности. Раздел 3. Инструментарий профессиональной реализации специалиста социально-культурной деятельности.	УК-1 УК-2 УК-3 УК-6	2	Зачет д/о 1 сем з/о 1 сем
Б1.О.32	<b>Материаловедение</b> Раздел 1. Строение и свойства материалов Раздел 2. Основы теории сплавов Раздел 3. Стали и чугуны Раздел 4. Термическая и химико-термическая обработка материалов Раздел 5. Стали и сплавы специального назначения Раздел 6. Цветные металлы и сплавы Раздел 7. Основные неметаллические материалы и композиты	ОПК-2 ОПК-6	5	Экзамен д/о 1 сем з/о 2 сем
Б1.О.33	<b>Экономика и управление производством</b> Раздел 1. Понятие об экономике предприятия. Раздел 2. Организационно-правовые формы предприятия. Раздел 3. Производственные ресурсы предприятия. Раздел 4. Издержки производства и ценообразование. Раздел 5. Финансы, прибыль и рентабельность. Раздел 6. Научно-технический прогресс и его экономическая эффективность.	ОПК-3 ОПК-5 ПК-1	3	Зачет с оценкой д/о 8 сем з/о 3 сем
Б1.О.34	<b>Автоматизированные системы управления технологическими процессами</b> Раздел 1. Основные понятия и определения АСУТП.	УК-10 ОПК-10 ОПК-13	5	Курс. Раб д/о 7 сем з/о 9 сем



	<p>Раздел 2. Основные понятия сетевой терминологии.</p> <p>Раздел 3. Построение АСУТП на базе концепции открытых систем.</p> <p>Раздел 4. Топология сети.</p> <p>Раздел 5. Компоненты локальной сети.</p> <p>Раздел 6. Протоколы.</p> <p>Раздел 7. Сетевые архитектуры.</p> <p>Раздел 8. Требования, предъявляемые к современным локальным сетям.</p> <p>Раздел 9. Функциональные задачи АСУТП.</p> <p>Раздел 10. Архитектура АСУТП.</p> <p>Раздел 11. Программируемые логические контроллеры.</p> <p>Раздел 12. Выбор промышленных контроллеров.</p> <p>Раздел 13. Системы противоаварийной защиты АСУТП.</p>	ПК-1		Экзамен д/о 8 сем з/о 8 сем
Б1.В01.	<p><b>Основы политической власти ПМР</b></p> <p>Раздел 1. Основы и основные этапы становления политической власти ПМР.</p> <p>Раздел 2. Конституция ПМР.</p> <p>Раздел 3. Институт президентства.</p> <p>Раздел 4. Законодательная власть ПМР.</p> <p>Раздел 5. Исполнительная власть ПМР.</p> <p>Раздел 6. Институт судебной власти ПМР.</p> <p>Раздел 7. Основы местного управления и самоуправления ПМР.</p> <p>Раздел 8. Выборы в органы политической власти ПМР.</p> <p>Раздел 9. Политические партии и общественно-политические движения ПМР.</p>	УК-5	2	Зачет д/о 4 сем з/о 4 сем
Б1.В.02	<p><b>История ПМР</b></p> <p>Раздел 1. Приднестровье в первобытнообщинную эпоху. Эпоха Средневековья.</p> <p>Раздел 2. Приднестровье в XIV –XVII вв. Приднестровье в XVIII столетие.</p> <p>Раздел 3. Приднестровье в составе России. Приднестровье в период трех российских революций и годы военной интервенции и гражданской войны.</p> <p>Раздел 4. Приднестровье в годы Великой Отечественной войны. Приднестровье в 40-80гг. в годы XX столетия.</p> <p>Раздел 5. Образование ПМР. ПМР в современной системе международных отношений, становление и развитие. Экономическое и культурное развитие ПМР.</p>	УК-5	3	Экзамен д/о 2 сем з/о 2 сем
Б1.В.03	<p><b>Структуры и алгоритмы обработки данных</b></p> <p>Раздел 1. Структуры данных</p> <p>Раздел 2. Алгоритмы обработки данных</p>	ОПК-14	4	Экзамен д/о 3 сем з/о 4 сем
Б1.В.04	<p><b>Теория вероятностей и математическая статистика</b></p> <p>Раздел 1. Основные понятия теории вероятностей</p> <p>Раздел 2. Теоремы сложения и умножения вероятностей</p> <p>Раздел 3. Повторные независимые испытания</p> <p>Раздел 4. Случайные величины</p>	УК-1	3	Зачет д/о 4 сем з/о 4 сем

	Раздел 5. Предельные теоремы теории вероятностей Раздел 6. Эмпирические характеристики выборки Раздел 7. Точечные и интервальные оценки			
Б1.В.05	<b>Робототехника</b> Раздел 1 Робототехника. Раздел 2. Система программного управления промышленных роботов. Раздел 3 Роботизированные технологические комплексы в машиностроении.	УК-3 ОПК-9	4	Экзамен д/о 6сем з/о 7 сем
Б1.В.06	<b>Объектно-ориентированные программы</b> Раздел 1. Типы и структуры данных Раздел 2. Основы объектно – ориентированного программирования.	ОПК-12 ОПК-14	5	Зачет д/о 4сем з/о 5сем Экзамен д/о 5 сем з/о 6 сем
Б1.В.07	<b>Электрические измерения электрических и неэлектрических величин</b> Раздел 1. Введение Раздел 2. Методы измерений Раздел 3. Измерение электрических величин Раздел 4. Измерение неэлектрических величин электрическими методами Раздел 5. Измерение тепловых параметров. Раздел 6. Методы и средства измерения давления. Раздел 7. Измерение световых параметров. Раздел 8. Расходомерия. Уровнеметрия. Раздел 9. Измерение параметров движения.	ОПК-2 ОПК-7	4	Зачет с оценкой д/о 2 сем з/о 4 сем
Б1.В.08	<b>Микроконтроллеры и микропроцессоры в системах управления</b> Раздел 1. Введение. Раздел 2. Микропроцессорное семейство AVR. Раздел 3. Микропроцессорное семейство ARM. Раздел 4. Разработка микропроцессорных систем.	ОПК-9 ОПК-11 ПК-1	5	Экзамен д/о 5 сем з/о 7 сем
Б1.В.09	<b>Электрооборудование и электроавтоматика.</b> Раздел 1. Общие сведения о металлорежущих станках. Раздел 2. Общие вопросы электропривода станков. Раздел 3. Регулирование скорости приводов станков. Раздел 4. Режимы работы электродвигателей станков. Раздел 5. Электрооборудование токарных станков. Раздел 6. Электрооборудование сверлильных и расточных станков. Раздел 7. Электрооборудование продольно-строгальных станков. Раздел 8. Электрооборудование фрезерных станков. Раздел 9. Электрооборудование шлифовальных станков. Раздел 10. Автоматизированный электропривод постоянного тока. Раздел 11. Автоматизированный электропривод переменного тока. Раздел 12. Системы числового программного управления металлообрабатывающими станками.	ОПК-7 ОПК-10 ПК-3	6	Экзамен д/о 6 сем з/о 10сем



Б1.В.10	<b>Схемотехника</b> Раздел 1. Измерительные приборы. Раздел 2. Схемотехника аналоговых измерительных каналов. Раздел 3. Аналого-цифровое и цифро-аналоговое преобразование сигналов. Раздел 4. Схемотехника цифровых измерительных каналов.	ОПК-5 ОПК-9	3	Экзамен д/о 7 сем з/о 9сем
Б1.В.11	<b>Введение в САД-системы</b> Раздел 1. Основы САПР. Раздел 2. Основы работы с графическим редактором AutoCAD.	ОПК-5	6	Экзамен д/о 3 сем з/о 6 сем
Б1.В.12	<b>Программирование обработки на станках с ЧПУ</b> Раздел 1. Основные этапы развития станков с ЧПУ. Раздел 2. Систематизация задач программного управления Раздел 3. Программирование систем программного управления станками Раздел 4. Технологическая задача УЧП	ОПК-14 ПК-4	3	Зачет с оценкой д/о 7 сем з/о 9 сем
Б1.В.13	<b>Моделирование систем и процессов</b> Раздел 1. Введение. Предмет курса, его цели и задачи. Раздел 2. Математическое моделирование. Раздел 3. Технические и программные средства моделирования. Раздел 3. Методы моделирования. Раздел 4. Моделирование процессов функционирования систем.	ОПК-1 ПК-5	4	Зачет с оценкой д/о 8 сем з/о 10 сем
Б1.В.14	<b>Организация и планирование автоматизированного производства</b> Раздел 1. Производственная структура предприятия. Раздел 2. Производственная программа и обеспечение её выполнения. Раздел 3. Принципы организации производственного процесса и типы производств. Раздел 4. Организация поточно-автоматизированного производства. Раздел 5. Организация и управление производственным процессом. Раздел 6. Создание и освоение новой техники. Раздел 7. Организация НИР и организация изобретательства и рационализации Раздел 8. Организация конструкторской подготовки производства. Раздел 9. Организация ремонтного хозяйства. Раздел 10. Планирование численности промышленно-производственного персонала. Раздел 11. Техническое нормирование труда.	ОПК-8 ОПК-10 ПК-4 ПК-6	4	Экзамен д/о 8 сем з/о 6 сем
Б1.В.15	<b>Диагностика и надежность автоматизированных систем</b> Раздел 1. Основные понятия и определения надежности автоматизированных систем управления. Раздел 2. Качественные показатели надежности автоматизированных систем управления.	ОПК-5	4	Зачет с оценкой д/о 6 сем з/о 8сем

	Раздел 3. Принципы обеспечения программной надежности автоматизированных систем управления. Раздел 4. Техническая диагностика автоматизированных систем. Раздел 5. Неразрушающие методы контроля Раздел 6. Защита информации АСУ на базе ПК.			
Б1.В.16	<b>Культурология</b> Раздел 1. Культурология как наука. Ее предмет и структура. Раздел 2. Культурология: основные школы и направления. Раздел 3. Основные парадигмы мировой культуры.	УК-5	2	Зачет д/о 3 сем з/о 3 сем
Б1.В.17	<b>Элективные курсы по физической культуре</b> Раздел 1. Легкая атлетика Раздел 2. Баскетбол Раздел 3. Волейбол Раздел 4. Плавание	УК-6 УК-7	328 часов	Зачет д/о 2,4,6 сем з/о 2,4,6 сем
Б1.В.18	<b>Процессы формообразования и инструменты</b> Раздел 1. Понятие о процессе формообразования. Раздел 2. Основы процесса резания и режущий инструмент. Раздел 3. Этапы проектирования режущего инструмента.	ОПК-10 ПК-4	4	Экзамен д/о 4 сем з/о 6 сем
Б1.В.19	<b>Датчики систем контроля и управления</b> Раздел 1. Общие сведения и классификация датчиков. Структура Раздел 2. Физические принципы работы датчиков Раздел 3. Структура, функциональное назначение и эксплуатационно-технические характеристики датчиков. Раздел 4. Интерфейсные схемы датчиков Раздел 5. Передача аналоговых сигналов датчиков	ОПК-2 ОПК-4 ОПК-13 ПК-6	4	Экзамен д/о 6 сем з/о 10 сем
<b>Дисциплины по выбору</b>				
Б1.В.ДВ. 01.01	<b>Официальный язык (русский)</b> Раздел 1. Фонетика. Орфоэпия. Правописание. Раздел 2. Морфология. Раздел 3. Лексикология. Раздел 4. Деловой русский язык. Раздел 5. Развитие речи.	УК-4	3	Зачет с оценкой д/о 1 сем з/о 1 сем
Б1.В.ДВ. 01.02	<b>Официальный язык (украинский)</b> Раздел 1. Фонетика. Орфоэпия. Графика. Правописание. Раздел 2. Морфология. Раздел 3. Лексикология. Раздел 4. Деловой украинский язык. Раздел 5. Развитие речи.	УК-4	3	Зачет с оценкой д/о 1 сем з/о 1 сем
Б1.В.ДВ. 01.03	<b>Официальный язык (молдавский)</b> Раздел 1. Фонетика, лексикология, морфология. Раздел 2. Стилистика. Раздел 3. Дезволтаря ворбирий. Раздел 4. Литература молдовеняскэ. Раздел 5. Картелама де визитэ.	УК-4	3	Зачет с оценкой д/о 1 сем з/о 1 сем
Б1.В.ДВ. 02.01	<b>Социология</b> Раздел 1. Введение в социологическое знание.	УК-5 УК-3	2	Зачет д/о 4 сем



	Раздел 2. Общество и его структурные элементы. Раздел 3. Личность в системе социальных связей. Раздел 4. Социальная стратификация и мобильность. Раздел 5. Социальные изменения и социальные процессы.			з/о5 сем
Б1.В.ДВ. 02.02	<b>Мировая культура и религия</b> Раздел 1. Религия и духовная культура Раздел 2. Архаическая культура и становление религии Раздел 3. Цивилизации Востока. Раздел 4. Религия и мифология в системе духовных ценностей античной цивилизации Раздел 5. Мировые религии и их культурно-историческая роль Раздел 6. Религия и ее роль в духовной жизни России	УК-5 УК-3	2	Зачет д/о 4 сем з/о 5 сем
Б1.В.ДВ. 03.01	<b>Основы инженерного творчества</b> Раздел 1. Методологические основы научных исследований и инженерного творчества. Раздел 2. Поиск, накопление и обработка научно-технической информации. Раздел 3. Эксперимент в научном исследовании и при решении инженерных задач	УК-1 ОПК-1	4	Зачет с оценкой д/о 2 сем з/о 2 сем
Б1.В.ДВ. 03.02	<b>Физические основы инженерной техники</b> Раздел 1. Общие сведения об инженерной технике и оборудовании. Раздел 2. Грузоподъемные и погрузочно-разгрузочные машины. Раздел 3. Машины и оборудование. Раздел 4. Общие сведения о технической эксплуатации машин.	УК-1 ОПК-1	4	Зачет с оценкой д/о 2 сем з/о 2 сем
Практика				
Б2.О.01 (У)	<b>Ознакомительная практика</b>	УК-4УК-5 УК-9ПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5	3	Зачет д/о 2 сем з/о 2 сем
Б2. О.02 (У)	<b>Технологическая (проектно-технологическая) практика</b>	УК-1УК-2 УК-4ПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-6	6	Зачет д/о 4 сем з/о 4 сем
Б2. О.03 (П)	<b>Технологическая (проектно-технологическая) практика</b>	УК-4УК-9 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-6 ОПК-10 ПК-2	6	Зачет д/о 6 сем з/о 6 сем

Б2. О.04 (Пд)	<b>Преддипломная практика</b>	УК-3УК-6 ОПК-2 ОПК-5 ОПК-6 ОПК-7 ОПК-10 ОПК-12 ПК-6ПК-3	6	Зачет д/о 8 сем з/о 8 сем
ФТД.01	<b>История литературы родного края</b> Раздел 1. Устное народное творчество Приднестровья. Раздел 2. Древний период развития русской, украинской и молдавской литературы. Раздел 3. Литература Приднестровья XVII-XVIII вв. Раздел 4. Литература Приднестровья XIX в. Раздел 5. Литература Приднестровья XX в. Раздел 6. Современная литература Приднестровья.	УК-4 УК-5	2	Зачет д/о 1 сем з/о 1 сем
ФТД.02	<b>Физические основы измерений</b> Раздел 1. Введение Свойства физического объекта. Раздел 2. Измерение физических величин Раздел 3. Измерение времени. Раздел 4. Измерение длины. Раздел 5. Измерение массы и количества вещества. Раздел 6. Измерение температуры. Раздел 7. Измерение фотометрических величин. Раздел 8. Измерение электрических и магнитных величин.	ОПК-5 ПК-6	2	Зачет д/о 6 сем з/о 6 сем
ФТД.03	<b>Методология формирования поверхностей и аддитивные технологии</b> Раздел 1 Технологические методы изготовления деталей. Раздел 2Методология геометрического и компьютерного моделирования формообразования технических поверхностей Раздел 3Виды, особенности, характеристики аддитивных технологий	ОПК-9 ПК-2	2	Зачет д/о 7 сем з/о 7сем

### 5.5. Фонды оценочных средств по дисциплинам и практикам

Фонды оценочных средств (ФОС) по дисциплинам и практикам являются неотъемлемой частью нормативно-методического обеспечения системы качества освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы (ОПОП). Они представляют собой совокупность контролирующих материалов, предназначенных для измерения уровня достижения обучающимися установленных результатов обучения.

Фонды оценочных средств разрабатываются и составляются по всем дисциплинам и практикам в соответствии локальными действующими документами ПГУ преподавателями кафедр университета, за которыми закреплены дисциплины ОПОП по направлению подготовки 2.15.04.04 АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ПРОИЗВОДСТВ, профиль «Автоматизация технологических процессов и производств», комплектуются выпускающей кафедрой автоматизации технологических процессов и производств.

Фонды оценочных средств являются накопительным материалом и приложением к ОПОП, хранятся на выпускающей кафедре автоматизации технологических процессов и производств.



### **5.6. Программа государственной итоговой аттестации**

Государственная итоговая аттестация (ГИА) студентов-выпускников является обязательной и осуществляется после освоения основной образовательной программы в полном объеме.

Целью государственной итоговой аттестации является определение соответствия результатов освоения обучающимся основных образовательных программ бакалавриата требованиям ФГОС ВО; установление уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач.

Государственная итоговая аттестация включает сдачу государственного экзамена и защиту выпускной квалификационной работы.

Программа ГИА разрабатывается в соответствии с требованиями ГОС ВО, с действующими нормативными документами Министерства просвещения ПМР и локальными действующими документами. В ней отражены требования к содержанию, объему и структуре выпускных квалификационных работ, а также требования к содержанию и процедуре.

Программа государственной итоговой аттестации разрабатывается за 6 месяцев до начала ГИА и доводится до сведения обучаемых. Является приложением к ОПОП, хранится на кафедре.

## **Раздел 6. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, РЕАЛИЗУЕМОЙ В РАМКАХ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ 2.15.04.04 АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ПРОИЗВОДСТВ**

Требования к условиям реализации программы бакалавриата включают в себя: общесистемные требования, требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, требования к кадровым и финансовым условиям реализации программы бакалавриата, требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата в соответствии с требованиями ГОС по направлению подготовки.

### **6.1. Общесистемные требования к реализации программы бакалавриата**

ПГУ располагает материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы бакалавриата по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения должен быть обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде ПГУ из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), как на территории ПГУ, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда ПГУ обеспечивает: доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик; формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

В случае реализации программы бакалавриата с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда ПГУ должна дополнительно обеспечивать: фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата; проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий; взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

Электронные образовательные ресурсы сосредоточены на образовательном портале ПГУ.

### **6.2. Материально-техническое обеспечение программы бакалавриата**

ПГУ располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Перечень материально-технического обеспечения включает:

- компьютерные классы;
- доступный для студента выход в сеть Интернет;
- специально оборудованные кабинеты и аудитории для мультимедийных презентаций.

ПГУ обеспечивает каждого обучающегося рабочим местом в компьютерном классе в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.



При использовании электронных изданий ПГУ обеспечивает каждого обучающегося во время самостоятельной подготовки рабочим местом в компьютерном классе с выходом в Интернет в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

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

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

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде ПГУ из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории ПГУ, так и вне ее.

Ресурсное обеспечение ОПОП формируется на основе требований к условиям реализации основных образовательных программ, определяемых ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

В ПГУ обеспечивается наличием следующего материально-технического оборудования:

- 1) кабинеты-аудитории, оснащенные обычной доской, интерактивной доской, партами, кафедрами, для проведения лекционных и практических занятий;
- 2) аудитории, оснащенные круглыми столами для дискуссий;
- 3) библиотека с читальным залом, книжный фонд которой составляют методическая и учебная литература, научные журналы, электронные учебники;
- 4) всем участникам образовательного процесса предоставляется свободный доступ к образовательным ресурсам Интернета;
- 5) сайт госуниверситета, на котором находится информация о ПГУ, образовательной литературе, экзаменах, материалы для углубленного изучения по отдельным предметам, нормативно-правовые документы, а также предоставлена возможность задать свои вопросы преподавателям в интерактивном режиме.

### **6.3. Учебно-методическое обеспечение программы бакалавриата**

**Фонд библиотеки** включает печатные и электронные издания: учебники, учебно-методические пособия, методические указания и материалы по видам занятий, методические рекомендации. Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями основной и дополнительной литературы, указанных в рабочих программах дисциплин, периодическими изданиями, рекомендованными студентам, осваивающим образовательную программу, обеспечивая широкий доступ обучающихся к отечественным и зарубежным газетам, журналам и изданиям научно-технической, экономической информации (НТИ): газеты и журналы; электронные форматы доступа к газетам и журналам.

Каждый обучающийся по основной образовательной программе обеспечен не менее чем одним учебным и одним учебно-методическим печатным и/или электронным изданием по каждой дисциплине профессионального цикла, входящей в образовательную программу. Обеспечение основной и дополнительной учебно-методической и научной литературой, справочной и др. по каждой дисциплине учебного плана указывается в рабочих программах учебных дисциплин (модулей), практик и научно-исследовательской работы.

Доступ к бесплатным электронно-библиотечным системам для реализации ОПОП обеспечивается возможностью индивидуального доступа, обучающегося к сети Интернет из локальной сети университета.



Обеспечение основной и дополнительной учебно-методической и научной литературой, справочной и др. по каждой дисциплине учебного плана указывается в рабочих программах учебных дисциплин (модулей), практик и научно-исследовательской работы.

Программное обеспечение. ОПОП обеспечена необходимым комплектом программного обеспечения, состав которого определен в рабочих программах учебных дисциплин (модулей).

#### **6.4. Требования к кадровым условиям реализации программы бакалавриата**

Кадровое обеспечение как раздел ресурсного обеспечения ОПОП формируется на основе требований к условиям реализации основных образовательных программ, определяемых ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

Требования к кадровым условиям реализации программы бакалавриата.

1. Реализация программы бакалавриата обеспечивается педагогическими работниками ПГУ, а также лицами, привлекаемыми ПГУ к реализации программы бакалавриата на иных условиях.

2. Квалификация педагогических работников ПГУ должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

3. Не менее 70 процентов численности педагогических работников ПГУ, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых ПГУ, к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны вести научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины.

4. Не менее 5 процентов численности педагогических работников ПГУ, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых ПГУ к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны являться руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

5. Не менее 60 процентов численности педагогических работников ПГУ и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности ПГУ, на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны иметь ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

**Особенности организации реализации ОПОП для лиц с ограниченными возможностями здоровья.** При наличии среди обучающихся контингента из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, в силу вступают нижеизложенные особенности:

1. ПГУ должен предоставить инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья (по их заявлению) возможность обучения по программе бакалавриата, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости, обеспечивающей коррекцию нарушения развития и социальную адаптацию указанных лиц.

2. При обучении по индивидуальному плану инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья срок освоения ОПОП может быть увеличен по их заявлению не более чем на полгода по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения.

3. Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.



4. При обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата. Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата определяется в рамках системы внутренней оценки ПГУ, а также системы внешней оценки Министерства просвещения ПМР, Министерства образования и науки РФ.

## Раздел 7. СПИСОК РАЗРАБОТЧИКОВ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Доцент кафедры автоматизации технологических процессов и производств, канд. экон. наук



В.Е. Федоров

Старший преподаватель кафедры автоматизации технологических процессов и производств



В.В. Заболотная

Преподаватель кафедры автоматизации технологических процессов и производств



А.В. Чербуленко

## ПРИЛОЖЕНИЯ К ОПОП

Приложение 1 к ОПОП – Учебный план

Приложение 2 к ОПОП – Календарный график учебного процесса

Приложение 3 к ОПОП – Рабочие программы учебных дисциплин

Приложение 4 к ОПОП – ФОС по учебным дисциплинам, практикам

Приложение 5 к ОПОП – Программы практик

Приложение 6 к ОПОП - Программа ГИА

Приложение 7 к ОПОП – Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы