

C-1

Государственное образовательное учреждение
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»
Инженерно-технический институт
Инженерно-технический факультет

УТВЕРЖДЕНО
Ректор университета,
профессор С.И. Берил



2022 г.

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Программа специалитета
15.05.01 ПРОЕКТИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МАШИН И КОМПЛЕКСОВ

Специализация
№ 22 «Дизайн-проектирование технологических машин и комплексов»

Квалификация (степень)
инженер

Форма обучения
очная

2022 год набора

Тирасполь 2022 г.

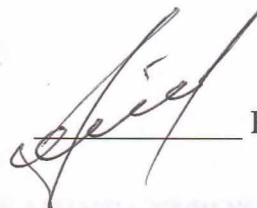
Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) составлена с учетом приказа Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 09.08.2021 № 732 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалитет по специальности 15.05.01 Проектирование технологических машин и комплексов»

Инженерно-технический институт

ОПОП рассмотрена на заседании кафедры автоматизированных технологий и промышленных комплексов

«11» 02 2022 г. протокол № 7

Заведующий выпускающей кафедрой

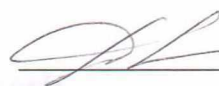


В.Г. Звонкий

ОПОП рассмотрена на заседании МК инженерно-технического института

«19» марта 2022 г. протокол № 14

Председатель МК

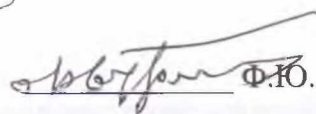


Е.И. Андрианова

ОПОП одобрена на заседании ученого совета инженерно-технического института

«01» апреля 2022 г. протокол № 10

Директор института



Ф.Ю. Бурменко

ОПОП принята на заседании Научно-методического совета ПГУ

«20» 04 2022 г. протокол № 8

Председатель Научно-методического совета ПГУ



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 29.04.2022г. № 494-02

ОПОП введена в действие приказом ректора от «11» 04 2022. № 121-02

Изменения в ОПОП введены в действие Приказом ректора от «___» ___ 20__ г. протокол № _____

СОДЕРЖАНИЕ

ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы	4
1.2. Нормативные документы	4
1.3. Перечень сокращений	6
Раздел 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ	6
2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников	6
2.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ГОС	7
2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников	8
Раздел 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, РЕАЛИЗУЕМОЙ В РАМКАХ ПРОГРАММЫ СПЕЦИАЛИТЕТА	9
15.05.01 ПРОЕКТИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МАШИН И КОМПЛЕКСОВ	9
3.1. Направленности (профили) основной профессиональной образовательной программы в рамках направления подготовки	9
3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам основной профессионально образовательной программы	9
3.3. Объем основной профессиональной образовательной программы	9
3.4. Формы обучения	9
3.5. Срок получения образования	9
Раздел 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, РЕАЛИЗУЕМОЙ В РАМКАХ ПРОГРАММЫ СПЕЦИАЛИТЕТА	10
15.05.01 ПРОЕКТИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МАШИН И КОМПЛЕКСОВ	10
4.1. Требования к планируемым результатам освоения основной профессиональной образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части	10
4.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	10
4.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их Достижения	13
4.1.3. Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	17
Раздел 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	47
5.1. Объем обязательной части основной профессиональной образовательной программы	47
5.2. Типы практики	49
5.3. Учебный план и календарный учебный график	49
5.4. Программы учебных дисциплин и программы практик	49
5.5. Фонды оценочных средств по дисциплинам и практикам	50
5.6. Программа государственной итоговой аттестации...	51
Раздел 6. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	52
Раздел 7. СПИСОК РАЗРАБОТЧИКОВ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	54
ПРИЛОЖЕНИЯ	

Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования, реализуемая по программе специалитета 15.05.01 ПРОЕКТИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МАШИН И КОМПЛЕКСОВ, специализация №22 «Дизайн-проектирование технологических машин и комплексов» представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную в Государственном образовательном учреждении «Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко» кафедрой «Автоматизированные технологии и промышленные комплексы» с учетом потребностей регионального рынка труда на основе государственного образовательного стандарта высшего образования – по программе специалитета 15.05.01 ПРОЕКТИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МАШИН И КОМПЛЕКСОВ, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 732 от 9 августа 2021 г.

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 данной программе специалитета 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
<i>РФ</i>		
1.	Закон «Об образовании в Российской Федерации»	от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ в текущей редакции
2.	«Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам специалитета»	Приказ Министерства образования и науки РФ от 05.04.2017 г. № 301
3.	Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденное приказом Минобрнауки России;	от 27 ноября 2015 г. № 1383
4.	Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам специалитета, утвержденный приказом Минобрнауки России	от 29 июня 2015 г. № 636;

5.	Приказ об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по программе специалитета 15.05.01 ПРОЕКТИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МАШИН И КОМПЛЕКСОВ	http://fgosvo.ru/fgosvo/Document/View/0001202109070024 от 9 августа 2021 г. №732
ПМР		
1.	Закон «Об образовании»	от 27.06.2003 г. № 294-3-III в текущей редакции
2.	«Об утверждении и введении в действие перечней специальностей и направлений подготовки высшего профессионального образования»	Приказ МП ПМР от 09.04.2015 г. № 354
3.	Приказ Министерства экономики Приднестровской Молдавской «Об утверждении «Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих ПМР»»	http://minsoctrud.gospmr.org
4.	«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»	Приказ МП ПМР от 28.12.2017 № 1469
5.	«Об утверждении и введении в действие перечней профессий начального профессионального образования, специальностей среднего профессионального образования, направлений подготовки (специальностей) высшего профессионального образования»	Приказ МП ПМР от 19.12.2017 № 1413
6.	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 специалитета	Приказ МП ПМР от 15.05.2018 №458
7.	«Об утверждении Положения «О практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего профессионального образования»	Приказ МП ПМР от 02.22.2016 г. № 112
8.	Об утверждении Положения об организации и проведении итоговой государственной аттестации по образовательным программам высшего профессионального образования: программам бакалавриата, программам специалитета и программам специалитета	Приказ от 14.06.2019 г. №1404-ОД
ПГУ		
1.	Устав ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко»	от 24.02.2016 г. №87 свид. о регистр в Минюсте ПМР от 18.04.2016 г. № 0-131-1532 с изм. и дополн.
2.	Положение «О порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам бакалавриата, программам специалитета, программам специалитета»	Приказ от 06.12.2018 № 1945 - ОД

3.	Положение «О порядке формирования основной профессиональной образовательной программы направления (специальности) высшего образования (с рекомендациями по проектированию основных программных документов в ее составе)»	Приказ от 17.04.2019 № 871-ОД
----	--	----------------------------------

1.3. Перечень сокращений

В документе используются следующие сокращения:

КМС – кредитно-модульная система оценки успешности освоения учебной дисциплины;

ВО – высшее образование;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ГОС ВО – государственный образовательный стандарт высшего образования;

ЗЕТ – зачетная единица трудоёмкости;

ОПК – общепрофессиональные компетенции;

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа;

ПК – профессиональные компетенции;

УАП и СКО – управление академической политики и системы качества обучения;

УК – универсальные компетенции;

УП – учебный план;

ФОС – фонд оценочных средств.

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 специалитета 15.05.01 ПРОЕКТИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МАШИН И КОМПЛЕКСОВ, специализация №22 «Дизайн-проектирование технологических машин и комплексов», могут осуществлять профессиональную деятельность:

40 Сквозные виды профессионально деятельности в промышленности.

Типы задач профессиональной деятельности

- научно-исследовательский;
- организационно-управленческий.

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

- объекты машиностроительного производства и технологическое оборудование;
- технологическая оснастка и средства механизации и автоматизации технологических процессов машиностроения;
- производственные технологические процессы, их разработка и освоение новых технологий;

- средства информационного, диагностического и управленческого обеспечения технологических систем для достижения качества выпускаемых изделий;
- нормативно-техническая документация, системы стандартизации и сертификации, методы и средства испытаний и контроля качества изделий машиностроения;
- преподавание по программам специалитета, специалитета, специалитета и дополнительного профессионального образования, ориентированным на соответствующий уровень квалификации.

2.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ГОС

Перечень профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации, соотнесенных с государственным образовательным стандартом по программе специалитета 15.05.01 ПРОЕКТИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МАШИН И КОМПЛЕКСОВ:

N п/п	Код профессионального стандарта	Наименование области профессиональной деятельности. Наименование профессионального стандарта
<i>40 Сквозные виды профессионально деятельности в промышленности</i>		
1	40.008	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЮ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМИ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМИ РАБОТАМИ

Перечень обобщенных трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программы специалитета по программе специалитета 15.05.01 ПРОЕКТИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МАШИН И КОМПЛЕКСОВ:

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	Код	Наименование	Уровень квалиф.	Наименование	Код	Уровень (подур.) квалиф.
40.008 СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЮ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМИ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМИ РАБОТАМИ	D	Осуществление руководства разработкой комплексных проектов на всех стадиях и этапах выполнения работ	6	Организация технического и методического руководства проектированием продукции (услуг)	D/02.7	6

2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Таблица 2.1

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
<i>40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности</i>	Научно-исследовательский	Осуществление научного руководства проведением исследований по отдельным задачам	Актуальная нормативная документация в соответствующей области знаний; методы проведения исследований и разработок; средства и практика планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и разработок
	Организационно-управленческий	Преподавание по программам ВО и СПО ориентированным на соответствующий уровень квалификации (рабочий, техник, бакалавр, магистр)	Современные психолого-педагогические теории и методы в профессиональной деятельности
		Деятельность, направленная на решение задач аналитического характера, предполагающих выбор и многообразие актуальных способов решения задач	Современные психолого-педагогические теории и методы в профессиональной деятельности

**Раздел 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ,
РЕАЛИЗУЕМОЙ В РАМКАХ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ
15.05.01 ПРОЕКТИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МАШИН И КОМПЛЕКСОВ**

3.1. Профиль основной профессиональной образовательной программы в рамках направления подготовки

Специализация №22 «Дизайн-проектирование технологических машин и комплексов».

3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам основной профессиональной образовательной программы

Инженер.

3.3. Объем основной профессиональной образовательной программы

Объем программы специалитета составляет 330 зачетных единиц (далее – з.е.).

3.4. Формы обучения

Очная.

3.5. Срок получения образования:

– при очной форме обучения – 5,5 лет.

Раздел 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, РЕАЛИЗУЕМОЙ В РАМКАХ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ 15.05.01 ПРОЕКТИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МАШИН И КОМПЛЕКСОВ

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

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы по программе специалитета 15.05.01 ПРОЕКТИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МАШИН И КОМПЛЕКСОВ, специализация №22 «Дизайн-проектирование технологических машин и комплексов» у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

4.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 4.1

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД-1 Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи
		ИД-2 Использует системный подход для решения поставленных задач
		ИД-3 В процессе поиска и анализа информации, применяет системный подход, формируя аргументированный способ решения поставленных проектных задач
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИД-1 Способен отслеживать изменения основных стандартов оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла объекта профессиональной
		ИД-2 Способен осуществлять руководство проектными работами на всех этапах жизненного цикла объекта профессиональной деятельности
		ИД-3 Способен составлять обоснование проектных решений и техническое задание на проектирование объекта профессиональной деятельности
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и ру-	ИД-1 Определяет стратегию сотрудничества для достиже-

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
во	ководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	ния поставленной цели.
		ИД-2 Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи.
		ИД-3 Использует необходимые методы и средства взаимодействия с производственными процессами и общественной средой.
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	ИД-1 Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке
		ИД-2 Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах не менее чем на одном иностранном языке
		ИД-3 Использует современные информационно-коммуникативные средства для коммуникации
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	ИД-1 Анализирует современное состояние общества на основе знания истории
		ИД-2 Интерпретирует проблемы современности с позиций этики и философских знаний
		ИД-3 Демонстрирует понимание общего и особенного в развитии цивилизаций, религиозно-культурных отличий и ценностей локальных цивилизаций
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	ИД-1 Эффективно планирует собственное время
		ИД-2 Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации
		ИД-3 Использует основные возможности и инструменты непрерывного образования в течение всей жизни для реализации собственных и профессиональных потребностей
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИД-1 Понимает влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний ИД-2 Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры ИД-3 Соблюдает и пропагандирует нормы здорового об-

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
		раза 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 сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	ИД-1 Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов ИД-2 Понимает, как создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов ИД-3 Демонстрирует приемы оказания первой помощи пострадавшему
Инклюзивная компетентность	УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	ИД-1 Осуществляет коррекционный процесс при коммуникации с учетом психофизических и возрастных особенностей собеседника в социальной сфере ИД-2 Осуществляет коррекционный процесс при коммуникации с учетом психофизических и возрастных особенностей собеседника в профессиональной сфере ИД-3 Знает базовые понятия и термины дефектологии
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность.	УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИД-1 Выполняет технико-экономические расчеты по решению задач в различных областях жизнедеятельности ИД-2 Анализирует экономическую информацию, формулирует экономические проблемы и делает самостоятельные выводы ИД-3 Знает базовые экономические понятия и закономерности экономических явлений в социальной и профессиональной сферах

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Гражданская защита	УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	ИД-1 Выявляет, дает оценку коррупционному поведению и содействует его пресечению ИД-2 Формирует стойкую позицию, связанную с непримиримостью к коррупционному поведению ИД-3 Принимает участие в институтах гражданского общества, борющихся с коррупцией: общественные палаты, независимые средства массовой информации и др.

4.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
-	ОПК-1. Способен формулировать цели и задачи инженерной деятельности в современной науке и машиностроительном производстве;	ИД-1 Способен применять методы и способы решения базовых задач в технических системах ИД-2 Способен демонстрировать навыки применения фундаментальных знаний для решения базовых задач в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности ИД-3 Выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки
-	ОПК-2. Способен самостоятельно применять приобретенные математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения инженерных задач в машиностроении;	ИД-1 Способен применять математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности ИД-2 Способен решать профессиональные задачи, в том числе нестандартные, с применением математических, естественнонаучных социально-экономических и профессиональных знаний ИД-3 Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения инженерных задач в машиностроении, в том числе нестандартных
-	ОПК-3. Способен разрабатывать требования к информационной безо-	ИД-1 Способен определять перечень ресурсов и программного обеспечения для использования в профессио-

Категория общепрофес- сиональных компетенций	Код и наименование обще- профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
	пасности в машино- строении;	<p>нальной деятельности с учетом требований информа- ционной</p> <p>ИД-2 Способен осуществлять обработку данных объектив- ного контроля системы сбора, обработки, отображе- ния и архивирования информации об объектах для выявления причин брака при изготовлении машино- строительных изделий</p> <p>ИД-3 Способен работать с источниками технической ин- формации, каталогами производителей оборудования для осуществления правового, организационного и технического обеспечения защиты информации</p>
-	ОПК-4. Способен само- стоятельно или в составе группы вести научный поиск, анализ научной и патентной литературы;	<p>ИД-1 Способен применять требования стандартов при со- ставлении и оформлении научно-технических отчет- тов рефератов, статей, заявок на выдачу патентов</p> <p>ИД-2 Способен разрабатывать и оформлять научно- техническую документацию, составлять отчеты, об- зоры, публикации, заявки на выдачу патентов</p> <p>ИД-3 Способен применять навыками приведения в соот- ветствие требованиям и нормам стандартов разрабо- танную научно-техническую документацию, форми- рования и оформления отчетов, публикаций, заявок на выдачу патентов с соблюдением требований ГОСТ</p>
-	ОПК-5. Способен гене- рировать и использовать новые инженерные идеи в области своей профес- сиональной деятельно- сти;	<p>ИД-1 Способен генерировать новые идеи для решения профессиональных задач, абстрагируясь от стандар- тных моделей: перестраивая сложившиеся способы решения задач, выдвигая альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных ал- горитмов</p> <p>ИД-2 Способен анализировать и применять принципы и способы генерирования и реализации новых идей, структурирования знаний</p> <p>ИД-3 Способен применять в практической деятельности способы генерирования и реализации новых идей, структурирования знаний</p>
-	ОПК-6. Способен пони- мать принципы работы современных информа- ционных технологий и использовать их для ре- шения задач профессио- нальной деятельности;	<p>ИД-1 Способен анализировать и применять принципы по- строения локальных и глобальных компьютерных сетей, основы интернет-технологий, типовые проце- дуры применения проблемно-ориентированных при- кладных программных средств в дисциплинах про- фессионального цикла и профессиональной сфере</p>

Категория общепрофес- сиональных компетенций	Код и наименование обще- профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
		<p>деятельности</p> <p>ИД-2 Способен использовать современные информационные и компьютерные технологии, средства коммуникаций, способствующие повышению эффективности научной и образовательной сфер деятельности</p> <p>ИД-3 Способен использовать принцип работы современных информационных технологий и применяет их для решения задач профессиональной деятельности</p>
-	ОПК-7. Способен обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления, контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий в машиностроении;	<p>ИД-1 Способен применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности</p> <p>ИД-2 Способен применять современное техническое и программное обеспечение для контроля качества изделий и объектов и использовать формализованные методы его анализа и прогнозирования в сфере профессиональной деятельности</p> <p>ИД-3 Способен использовать методы инжиниринга и реинжиниринга, позволяющие совершенствовать технологические процессы производства продукции с учетом требований стандартов качества и внедрения инновационных технологий</p>
-	ОПК-8. Способен проектировать техническое оснащение рабочих мест на машиностроительном предприятии;	<p>ИД-1 Способен демонстрировать понимание основных принципов построения современных производственных систем</p> <p>ИД-2 Способен анализировать и применять методы размещения оборудования и средств автоматизации на машиностроительных производствах</p> <p>ИД-3 Способен анализировать и применять методы разработки проектов технического оснащения рабочих мест на машиностроительном предприятии</p>
	ОПК-9. Способен подготавливать технические задания на разработку проектных решений, принимать участие в работах по расчету и проектированию машин, электроприводов, гидроприводов, средств гидрорепневмоавтоматики, систем, различных ком-	<p>ИД-1 Способен применять методы и этапы проектирования узлов и деталей машин с использованием технической литературы, а также средств автоматизированного проектирования на базе современных САПР</p> <p>ИД-2 Способен проектировать и конструировать типовые элементы машин, выполнять их оценку по прочности и жесткости, и другим критериям работоспособности; устанавливать требования к точности изготовления деталей и сборочных единиц</p>

Категория общепрофес- сиональных компетенций	Код и наименование обще- профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
	плексов, процессов, оборудования и производственных объектов, деталей и узлов машиностроительных конструкций: разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты с использованием средств автоматизации проектирования и передового опыта разработки конкурентоспособных изделий, участвовать в рассмотрении различной технической документации, подготавливать необходимые обзоры, отзывы, заключения;	ИД-3 Способен применять навыки выбора аналогов и прототипа конструкций при их проектировании; навыки применения стандартных методов расчета при проектировании деталей и узлов изделий машиностроения
	ОПК-10. Способен проводить патентные исследования;	ИД-1 Способен применять нормативно-правовые принципы регулирования в сфере интеллектуальной собственности ИД-2 Способен анализировать литературные и патентные источники при разработке изделий и объектов ИД-3 Способен разрабатывать план мероприятий по анализу опытно-конструкторских и экспериментальных работ, необходимых для разработки стандартов организации
	ОПК-11. Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения.	ИД-1 Способен анализировать принципы работы современных систем автоматизированного проектирования производственно-технологической документации ИД-2 Способен разрабатывать алгоритмы и современные цифровые системы автоматизированного проектирования ИД-3 Способен составлять технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием

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
Направленность программы Разработка новых технологических процессов и оборудования, расчет и экспериментальное исследование машин			
Тип задач профессиональной деятельности: <i>организационно-управленческий</i> ;			
Осуществление научного руководства проведением исследований по отдельным задачам	<p>ПК-1. Способен разрабатывать предложения по совершенствованию подготовки документов, планов и программ проведения по всему комплексу проектов</p>	<p>ИД-1 Способен применять принципы подготовки информационных обзоров, рецензий, отзывов, заключений на техническую документацию</p> <p>ИД-2 Способен проводить работы по формированию элементов технической документации на основе внедрения результатов научно-исследовательских работ</p> <p>ИД-3 Способен применять навыки разработки проектов, календарных планов и программ проведения отдельных элементов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ</p>	Профессиональный стандарт: 40.008 Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами
	ПК-2. Способен организовать и осуществлять управление сотрудниками в машиностроительном производстве	ИД-1 Способен применять навыки проведения экспертной оценки предложений, технических заданий, документации, связанных с разработкой,	Профессиональный стандарт: 40.008 Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими

Задача ПД	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание
		<p>обоснованием, рассмотрением, согласованием и утверждением проектов, обработки баз данных ИД-2 Способен проводить расчеты по проекту в соответствии с техническим заданием с использованием как стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования, так и самостоятельно создаваемых оригинальных программ в сфере профессиональной деятельности ИД-3 Способен применять навыки управления и контроля за исполнением сотрудниками более низкой квалификации должностных обязанностей</p>	работами
Тип задач профессиональной деятельности: <i>научно-исследовательский</i> ;			
Преподавание по программам ВО и СПО ориентированным на соответствующий уровень квалификации (рабочий, техник, бакалавр, магистр)	ПК-3. Способен организовывать, координировать и проводить научные исследования в сфере профессиональной деятельности	<p>ИД-1 Способен применять принципы составления комплексных планов, графиков выполнения научно-исследовательских опытно конструкторско-технологических работ ИД-2 Способен разрабатывать планы организационно-технических и научных мероприятий в сфере профессиональной деятельности и осуществлять координацию</p>	Профессиональный стандарт: 40.008 Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами

Задача ПД	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание
		ИД-3 Способен применять навыки внедрения результатов исследований и разработок в соответствии с установленными полномочиями	
Деятельность, направленная на решение задач аналитического характера, предполагающих выбор и многообразие актуальных способов решения задач	ПК-4. Способен самостоятельно выполнять научно-исследовательские разработки с использованием современного оборудования, приборов и методов исследования, составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований	ИД-1 Способен ставить задачи и выбирать методы исследования, интерпретировать и представлять результаты научных исследований в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений ИД-2 Способен выбирать необходимые методы исследования и модифицировать существующие и создавать новые методы, исходя из задач исследования ИД-3 Способен определять на профессиональном уровне особенности работы различных типов оборудования и выявлять недостатки в его работе, интерпретировать результаты лабораторных и технологических исследований применительно к конкретным условиям	Профессиональный стандарт: 40.008 Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами

Раздел 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, РЕАЛИЗУЕМОЙ В РАМКАХ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ 2.09.04.02 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ

5.1. Объем обязательной части основной профессиональной образовательной программы

Объем обязательной части ОПОП, без учета объема государственной итоговой аттестации, по стандарту не менее 70 % общего объема программы специалитета, фактически составляет 75%.

5.2. Типы практик

Образовательной программой предусмотрены учебная и производственная практики.

Типы практики:

- Учебная практика;
- Эксплуатационная практика;
- технологическая -практика;
- Конструкторская практика;
- Преддипломная практика.

Рабочие программы практик, включая оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, представлены в *Приложении №7* к ОПОП.

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 выде-

ляется 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.

Оригинал с печатью находится в УАП и СКО, основная копия – в дирекции, рабочие копии находятся на кафедре программного обеспечения вычислительной техники и автоматизированных систем и выставляются на портале университета и на сайте факультета.

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 и хранятся на кафедре программного обеспечения вычислительной техники и автоматизированных систем.

Содержание основной образовательной программы в части программ учебных и производственных практик (НИР) отражается в форме аннотаций.

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 и практик	Компетенции	Объем зачетные единицы	Форма контроля
Б1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				
Б1.О ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ				
Б1.О.01	Философия Раздел 1. Философия, её предмет и место в культуре. Раздел 2. Исторические типы философии. Раздел 3. Философская онтология. Раздел 4. Теория познания. Раздел 5. Философия и методология науки. Раздел 6. Социальная философия. Раздел 7. Философская антрополо-	УК-5	4	Экзамен

Индекс	Наименование и краткое содержание дисциплин и практик	Компетенции	Объем зачетные единицы	Форма контроля
	<p>гия.</p> <p>Раздел 8. Философские проблемы в области профессиональной деятельности.</p>			
Б1.О.02	<p>История</p> <p>Раздел 1. История как наука и учебная дисциплина.</p> <p>Раздел 2. Древний мир.</p> <p>Раздел 3. Средневековье.</p> <p>Раздел 4. Новое время.</p> <p>Раздел 5. Новейшее время.</p>	УК-5	2	Зачет
Б1.О.03	<p>Безопасность жизнедеятельности</p> <p>Раздел 1. Введение в безопасность жизнедеятельности.</p> <p>Раздел 2. Чрезвычайные ситуации и защита населения и территорий от их последствий.</p> <p>Раздел 3. Экстремальные ситуации.</p> <p>Раздел 4. Экологические аспекты безопасности жизнедеятельности.</p> <p>Раздел 5. Управление безопасностью жизнедеятельности.</p>	УК-8	3	Зачет с оценкой
Б1.О.04	<p>Физическая культура</p> <p>Раздел 1. Легкая атлетика</p> <p>Раздел 2. Волейбол</p> <p>Раздел 3. Оздоровительные системы физической культуры</p>	УК-7	2	Зачёт
Б1.О.05	<p>Математика</p> <p>Раздел 1. Начальные сведения из линейной алгебры</p> <p>Раздел 2. Векторные пространства.</p> <p>Раздел 3. Аналитическая геометрия</p> <p>Раздел 4. Теория пределов</p> <p>Раздел 5. Дифференциальное исчисление</p> <p>Раздел 6. Интегральное исчисление</p> <p>Раздел 7. Элементы теории функций многих переменных</p> <p>Раздел 8. Дифференциальные уравнения</p> <p>Раздел 9. Ряды; гармонический анализ</p> <p>Раздел 10. Теория функций комплексной переменной</p> <p>Раздел 11. Случайные события</p> <p>Раздел 12. Случайные величины</p>	ОПК-2	12	<p>Экзамен – 1 семестр,</p> <p>Экзамен – 2 семестр,</p> <p>Зачёт с оценкой – 3 семестр</p>

Индекс	Наименование и краткое содержание дисциплин и практик	Компетенции	Объем зачетные единицы	Форма контроля
	<p>Раздел 13. Статистические распределения. Проверка статистических гипотез.</p> <p>Раздел 14. Элементы теории корреляции</p>			
Б1.О.06	<p>Информатика</p> <p>Раздел 1. Информация и информатика</p> <p>Раздел 2. Вычислительная техника.</p> <p>Раздел 3. Программное обеспечение компьютеров.</p> <p>Раздел 4. Сетевые технологии обработки информации.</p> <p>Раздел 5. Создание текстовых и графических документов.</p> <p>Раздел 6. Обработка данных средствами электронных таблиц.</p> <p>Раздел 7. Технологии хранения и поиска информации в базах данных.</p> <p>Раздел 8. Алгоритмизация и программирование.</p>	ОПК-6; ОПК-11	4	Экзамен
Б1.О.07	<p>Физика</p> <p>Раздел 1. Физические основы механики.</p> <p>Раздел 2. Основы молекулярной физики и термодинамики.</p> <p>Раздел 3. Электричество и магнетизм.</p> <p>Раздел 4. Оптика.</p> <p>Раздел 5. Квантовая оптика. Атомная и ядерная физика.</p>	ОПК-2	9	Зачёт – 1 семестр, Экзамен – 2 семестр
Б1.О.08	<p>Химия</p> <p>Раздел 1. Предмет и содержание химии. Основные закономерности химических процессов.</p> <p>Раздел 2. Химические системы. Классы неорганических соединений.</p> <p>Раздел 3. Окислительно-восстановительные и электрохимические системы и процессы.</p> <p>Раздел 4. Строение вещества.</p>	ОПК-2	3	Зачет с оценкой
Б1.О.09	<p>Инженерная экология</p> <p>Раздел 1. Предмет и задачи экологии.</p> <p>Раздел 2. Природное окружение и здоровье человека.</p>	ОПК-2	2	Зачет

Индекс	Наименование и краткое содержание дисциплин и практик	Компетенции	Объем зачетные единицы	Форма контроля
	<p>Раздел 3. Классификация природных ресурсов.</p> <p>Раздел 4. Структура экономического механизма охраны окружающей природной среды.</p> <p>Раздел 5. Правовые основы охраны окружающей природной среды и природопользования.</p>			
Б1.О.10	<p>Начертательная геометрия и инженерная графика</p> <p>Раздел 1. Теоретические основы построения чертежа</p> <p>Раздел 2. Позиционные и метрические задачи. Методы преобразования проекций.</p> <p>Раздел 3. Единая система конструкторской документации.</p> <p>Раздел 4. Виды соединения деталей. Сборочный чертеж</p>	ОПК-2	4	Экзамен- 1 семестр, Зачёт с оценкой, РГР – 2 семестр
Б1.О.11	<p>Компьютерная графика</p> <p>Раздел 1. Двухмерная система автоматизированного проектирования Auto-CAD.</p> <p>Раздел 2. Трёхмерная система автоматизированного проектирования Auto-CAD.</p> <p>Раздел 3. Система твердотельного 3D моделирования КОМПАС</p>	ОПК-6	3	Зачет- 4 семестр, 2 РГР – 2 семестр
Б1.О.12	<p>Техническая механика</p> <p>Раздел 1. Статика.</p> <p>Раздел 2. Кинематика.</p> <p>Раздел 3. Динамика</p>	ОПК-2; ОПК-9	10	Зачет с оценкой – 2 семестр, Зачет с оценкой – 3 семестр, КР – 4 семестр
Б1.О.13	<i>Материаловедение.</i>	ОПК-2; ОПК-7	7	
Б1.О.13.01	<p>Конструкционное материаловедение и композиционные материалы.</p> <p>Раздел 1. Основы строения и свойств</p>	ОПК-2	3	Зачет с оценкой

Индекс	Наименование и краткое содержание дисциплин и практик	Компетенции	Объем зачетные единицы	Форма контроля
	ва металлов Раздел 2. Основы теории сплавов и диаграммы состояния Раздел 3. Термическая и химико-термическая обработка стали Раздел 4. Конструкционные материалы. Раздел 5. Цветные металлы и сплавы. Раздел 6. Неметаллические материалы.			
Б1.О.13.02	Технологические процессы в машиностроении. Раздел 7 Введение Раздел 8. Теоретические и технологические основы производства материалов Раздел 9. Теория и практика формообразования заготовок Раздел 10. Изготовление полуфабрикатов и деталей из композиционных материалов Раздел 11. Изготовление резиновых деталей и полуфабрикатов Раздел 12. Производство неразъемных соединений Раздел 13. Формообразование поверхностей деталей резанием, электрофизическими и электрохимическими способами обработки	ОПК-7	4	Экзамен
Б1.О.14	Метрология, стандартизация и сертификация Раздел 1. Стандартизация. Раздел 2. Метрология. Раздел 3. Сертификация.	ОПК-7	4	Экзамен – 3 семестр, КР – 3 семестр
Б1.О.15	САПР отрасли Раздел 1. Теоретические основы систем автоматизированного проектирования. Основы проектирования. Цели и методы автоматизации проектирования. Классификация современных систем автоматизированного проектирования (САПР). Структура САПР. Виды обеспечения САПР. Геометрическое и параметрическое моделирование в САПР. Системы автоматизированной разработки чертежей	ОПК-9	4	Зачет с оценкой – 3 семестр, РГР – 3 семестр

Индекс	Наименование и краткое содержание дисциплин и практик	Компетенции	Объем зачетные единицы	Форма контроля
	<p>(CAD-2D). Системы трехмерного моделирования (CAD-3D). Специализированные САПР. САПР в сварочном производстве. Средства инженерного анализа, автоматизированное производство, автоматизированная технологическая подготовка. Системы управления данными об изделии. Понятие о CALS-технологиях. Специальное оборудование для САПР.</p> <p>Раздел 2. Основы работы в САПР Компас-3D. Интеграция САПР с другими корпоративными информационными системами.</p> <p>Раздел 3. Основы работы в САПР Вертикаль. Интерфейс и основные приемы работы в САПР Вертикаль.</p>			
Б1.О.16	Гидравлические и пневматические системы	ОПК-2; ОПК-9	11	
Б1.О.16.01	<p>Механика жидкости и газа</p> <p>Раздел 1. Жидкости и их основные свойства.</p> <p>Раздел 2. Гидростатика.</p> <p>Раздел 3. Кинематика и динамика жидкости.</p> <p>Раздел 4. Гидравлические сопротивления и режимы движения жидкости.</p> <p>Раздел 5. Истечение жидкости через отверстия и насадки.</p> <p>Раздел 6. Гидравлический расчет трубопроводов.</p>	ОПК-2	4	Экзамен
Б1.О.16.02	<p>Гидравлические машины и гидропневмоавтоматика</p> <p>Раздел 7. Основные элементы гидравлических и пневматических систем.</p> <p>Раздел 8. Объемные гидро- и пневмоприводы.</p> <p>Раздел 9. Основы эксплуатации и ремонта гидропривода</p> <p>Раздел 10. Основы гидропневмоавтоматики.</p>	ОПК-9	3	Зачет с оценкой
Б1.О.17	Электротехника и электрооборудование	ОПК-9	7	
Б1.О.17.01	Общая электротехника и электроника	ОПК-9	3	Экзамен

Индекс	Наименование и краткое содержание дисциплин и практик	Компетенции	Объем зачетные единицы	Форма контроля
	<p>Раздел 1. Основные определения. Электрические и магнитные цепи.</p> <p>Раздел 2. Методы расчета электрических цепей постоянного тока</p> <p>Раздел 3. Расчет линейных цепей переменного тока.</p> <p>Раздел 4. Расчет магнитных цепей.</p> <p>Раздел 5. Электромагнитные устройства и электрические машины.</p> <p>Раздел 6. Полупроводниковые приборы.</p> <p>Раздел 7. Усилители.</p> <p>Раздел 8 . Импульсная техника. Цифровые логические элементы.</p>			
Б1.О.17.02	<p>Электропривод и автоматика промышленных установок и технологических комплексов</p> <p>Раздел 9. Определение понятия электропривода. Классификация электроприводов. Механические характеристики исполнительных органов и электродвигателей. Уравнение движения электропривода.</p> <p>Раздел 10. Механические характеристики двигателей постоянного тока. Тормозные режимы двигателей постоянного тока.</p> <p>Раздел 11. Механические и электро-механические характеристики асинхронных двигателей. Тормозные режимы асинхронных двигателей. Основные показатели регулирования скорости электроприводов с асинхронным двигателем.</p> <p>Раздел 12. Основные принципы и схемы автоматического управления электроприводом.</p>	ОПК-9	4	Зачет с оценкой
Б1.О.18	<p>Теплотехника</p> <p>Раздел 1. Основы технической термодинамики.</p> <p>Раздел 2. Основы теплопереноса.</p> <p>Раздел 3. Тепловые процессы промышленных установок</p>	ОПК-2	3	Зачет

Индекс	Наименование и краткое содержание дисциплин и практик	Компетенции	Объем зачетные единицы	Форма контроля
Б1.О.19	<p>Анализ работоспособности элементов конструкций и машин</p> <p>Раздел 1. Выбор темы проекта и формулировка проблематики исследования.</p> <p>Раздел 2. Классификация проектов.</p> <p>Раздел 3. Этапы проектной деятельности.</p> <p>Раздел 4. Техники формулировки проектной идеи.</p> <p>Раздел 5. Понятие и сущность проекта. Типология проектов. Проектные ограничения</p> <p>Раздел 6. Жизненный цикл проекта. Методы организации проектной деятельности.</p>	ОПК-5 ОПК-9	3	Экзамен – 5 семестр, КП – 5 семестр
Б1.О.20	<p>Технологии изготовления деталей из композиционных материалов в машиностроении</p> <p>Раздел 1. Классификация, основы технологии получения и области применения композиционных материалов. Характеристика и общие методы получения компонентов композиционных материалов.</p> <p>Раздел 2. Полимерные композиционные материалы. Металлические композиционные материалы. Жидкокристаллические композиты. Керамические композиционные материалы</p> <p>Раздел 3. Конструирование, применение и контроль качества композиционных материалов.</p>	ОПК-7	3	Зачёт с оценкой
Б1.О.21	<p>Системы инженерных и научных расчетов</p> <p>Раздел 1. Современные подходы к автоматизации инженерных расчётов.</p> <p>Раздел 2. Обзор систем автоматизированного проектирования.</p> <p>Раздел 3. Универсальные междисциплинарные программные средства для автоматизации инженерных расчётов.</p> <p>Раздел 4. Разработка собственных средств автоматизации инженерных расчётов на одном из языков высокого уровня.</p>	ОПК-6; ПК-4	3	Экзамен
Б1.О.22	Проектно-комплексный инжиниринг в отрасли	ОПК-5	8	Зачет – 5 семестр,

Индекс	Наименование и краткое содержание дисциплин и практик	Компетенции	Объем зачетные единицы	Форма контроля
	<p>Раздел 1. Методологические основы технологии машиностроения.</p> <p>Раздел 2. Технологический процесс как объект проектирования.</p> <p>Раздел 3. Основы разработки технологических процессов изготовления маши.</p> <p>Раздел 4. Типы производства. Их технологическая характеристика.</p> <p>Раздел 5. Методы организации их работы. Значение точности в машиностроительном производстве.</p> <p>Раздел 6. Понятие о точности обработки. Параметры точности.</p> <p>Раздел 7. Теория базирования. Классификация баз.</p> <p>Раздел 8. Технологические методы, формирующие поверхностный слой деталей.</p>			экзамен – 6 семестр, КР – 6 семестр
Б1.О.23	<p>Технологии и прикладные аспекты математического моделирования</p> <p>Раздел 1. Идентификация технологических объектов.</p> <p>Раздел 2. Формализация технологических циклов.</p> <p>Раздел 3. Алгоритмы оптимизации.</p> <p>Раздел 4. Методы экспертных оценок. Экспериментальные методы получения моделей технологических объектов.</p>	ОПК-2	6	Зачет – 5 семестр, зачет с оценкой – 6 семестр, РГР – 6 семестр
Б1.О.24	<p>Основы научных исследований и техника эксперимента</p> <p>Раздел 1. Введение в курс. Понятие о науке. Науковедение. Модели науки.</p> <p>Раздел 2. Математические методы в инженерных задачах</p> <p>Раздел 3. Моделирование процессов, машин и аппаратов.</p>	ОПК-1; ОПК-4; ОПК-10; ПК-3	3	Зачет
Б1.О.25	<p>Автоматизация производственных процессов</p> <p>Раздел 1. Основные понятия о сис-</p>	УК-1; ОПК-8	3	Зачет с оценкой – 6 семестр, РГР – 6

Индекс	Наименование и краткое содержание дисциплин и практик	Компетенции	Объем зачетные единицы	Форма контроля
	<p>темах автоматизации. Механизация и автоматизация производства.</p> <p>Раздел 2. Автоматизация производства: ГПС и автоматические линии.</p> <p>Раздел 3. Элементная технология автоматизированных производств.</p> <p>Раздел 4. Комплексная автоматизация производственных систем.</p>			семестр
Б1.О.26	<p>Теория и методология дизайн-проектирования</p> <p>Раздел 1. Основы научно-методического проектирования.</p> <p>Раздел 2. Основы технической эстетики и основные направления дизайна.</p> <p>Раздел 3. Объемно-планировочные решения.</p> <p>Раздел 4. Понятие дизайна. Специфика проектно-художественной деятельности дизайнера.</p> <p>Раздел 5. Виды современной дизайнерской деятельности. Эргономика как основа проектирования в дизайне.</p> <p>Раздел 6. Функциональный маркетинг в дизайне. Начало дизайна.</p> <p>Раздел 7. Машиностроительная дизайн-программа - особая форма технико-эстетической деятельности.</p> <p>Раздел 8. Методика и процесс дизайна систем в технике.</p> <p>Раздел 9. Дизайн технических систем (комплексов).</p>	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-6; ОПК-11; ПК-1; ПК-4	21	Зачет с оценкой – 6, 8, А семестр, зачет – 9 семестр, экзамен – 7 семестр, КР – 7, 9 семестр
Б1.О.27	<p>Моделирование и оптимизация технологических комплексов.</p> <p>Раздел 1. Введение в моделирование. Принципы и задачи проектирования.</p> <p>Раздел 2. Основы автоматизированного проектирования технологических комплексов.</p> <p>Раздел 3. Интеграция средств автоматизации проектирования. Состояние современного рынка продуктов</p>	УК-1; ОПК-4; ПК-4	18	Зачет – 8, А семестр, экзамен – 7, 9 семестр, РГР – 7 семестр

Индекс	Наименование и краткое содержание дисциплин и практик	Компетенции	Объем зачетные единицы	Форма контроля
	<p>моделирования и оптимизации комплексов и перспективы развития.</p> <p>Раздел 4. Принципы и задачи проектирования.</p> <p>Раздел 5. Основы автоматизированного проектирования технологических комплексов. Интеграция средств автоматизации проектирования.</p> <p>Раздел 6. Состояние современного рынка продуктов моделирования и оптимизации комплексов и перспективы развития.</p>			
Б1.О.28	<p>Экономическое обоснование научно-технических решений и управление проектами</p> <p>Раздел 1. Структура технико-экономического обоснования инвестиционного проекта. Предварительный анализ инвестиций и подготовка бизнес-плана.</p> <p>Раздел 2. Методология оценки инвестиций. Финансовая состоятельность предприятия-реципиента и инвестиционная привлекательность проекта.</p> <p>Раздел 3. Финансирование инвестиционных проектов. Методы учета риска и неопределенности в рамках технико-экономического обоснования инвестиционного проекта.</p> <p>Раздел 4. Методы учета инфляции в рамках технико-экономического обоснования. Анализ и экспертиза инвестиционного проекта.</p> <p>Раздел 5. Программное обеспечение процесса принятия инвестиционных решений.</p>	УК-2; УК-10	10	Зачет – 9 семестр, экзамен – А семестр, КП – А семестр
Б1.О.29	<p>Системы проектирования, диагностики и управления технологических машин и комплексов.</p> <p>Раздел 1. Основные положения по проектированию машиностроительного производства.</p> <p>Раздел 2. Виды цехов и участков.</p> <p>Раздел 3. Технико-экономические обоснования и вспомогательные производства.</p>	УК-2; ОПК-6; ОПК-9	12	Зачет – 7 семестр, зачет с оценкой – 8 семестр, экзамен – 9 семестр

Индекс	Наименование и краткое содержание дисциплин и практик	Компетенции	Объем зачетные единицы	Форма контроля
	<p>Раздел 4. Основные параметры возведения одно-и многоэтажных зданий.</p> <p>Раздел 5. Элементы строительных конструкций.</p> <p>Раздел 6. Инженерные системы промышленных и гражданских зданий.</p> <p>Раздел 7. Общие сведения и характеристики надземных и подземных промышленных и гражданских инженерных сооружений.</p> <p>Раздел 8. Общие сведения о проектировании портовых сооружений, объектов энергетической отрасли.</p>			
Б1.О.30	<p>Системы организации и управления проектной деятельностью</p> <p>Раздел 1. Введение. Информационная модель сооружений.</p> <p>Раздел 2. Информационные системы и комплексы проектирования объектов.</p> <p>Раздел 3. Технология автоматизированного проектирования в системе ArchiCAD.</p> <p>Раздел 4. Компьютерное сопровождение этапов и задач проектирования объектов.</p>	УК-2; УК-3; УК-11; ПК-1; ПК-2	13	Зачет – 7 семестр, КР – 8 семестр, экзамен – 8 семестр, зачет – 9 семестр
Б1.О.31	<p>Современные педагогические технологии в системе профессионального образования</p> <p>Раздел 1. Объект, предмет, задачи и структура педагогики.</p> <p>Раздел 2. Общие представления о педагогической науке.</p> <p>Раздел 3. Методология и методы психолого-педагогического исследования.</p> <p>Раздел 4. Общая логика и структура психолого-педагогического исследования.</p> <p>Раздел 5. Современные образовательные технологии.</p> <p>Раздел 6. Психологические особен-</p>	УК-6; УК-9; ПК-2; ПК-3	6	Зачет – 9 семестр, экзамен – А семестр

Индекс	Наименование и краткое содержание дисциплин и практик	Компетенции	Объем зачетные единицы	Форма контроля
	ности воспитания и образования студентов. Раздел 7. Психология педагогического общения.			
Б1.О.32	<p>Методологические принципы разработки проекта машиностроительного производства и благоустройства средовых объектов</p> <p>Раздел 1. Общие сведения по геодезии. Геодезические сети. Геодезические измерения.</p> <p>Раздел 2. Топографические съемки. Полевые и камеральные работы. Геодезические приборы.</p> <p>Раздел 3. Измерение углов, расстояний и превышений. Основы математической обработки результатов.</p> <p>Раздел 4. Геодезические работы при инженерных изысканиях. Перенесение на местность проекта застройки и планировки. Геодезическое обеспечение строительства подземной части зданий и сооружений. Геодезическое обеспечение строительства надземной части зданий и сооружений.</p> <p>Раздел 5. Геодезические работы при монтаже и эксплуатации технологического оборудования. Основные сведения о наблюдениях за осадками и смещениями конструкций зданий и сооружений. Технология геодезических работ при строительстве и эксплуатации зданий и сооружений. Организация и планирование инженерно-геодезических работ в строительстве.</p> <p>Раздел 6. Инженерная подготовка территорий. Инженерное оборудование территорий. Организация транспортного и пешеходного движения при благоустройстве территорий. Озеленение территорий. Освещение городских территорий.</p>	УК-1; ОПК-5; ОПК-9	7	Экзамен – 9 семестр, зачет с оценкой – А семестр
Б1.О.33	Производственный менеджмент и	УК-1;	4	Экзамен

Индекс	Наименование и краткое содержание дисциплин и практик	Компетенции	Объем зачетные единицы	Форма контроля
	<p>организация производства</p> <p>Раздел 1. Введение. Предмет и задачи курса. Основы менеджмента. Методология менеджмента.</p> <p>Раздел 2. Организация управления предприятиями. Производство как система, как процесс и как структура.</p> <p>Раздел 3. Производственный процесс и его организация на предприятии. Методы и особенности организации производства.</p> <p>Раздел 4. Планирование производства.</p>	ОПК-1		
Б1.О.ДВ Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)				
Б1.О.ДВ.01	Иностранный язык	УК-4	5	
Б1.О.ДВ.01.01	<p>Иностранный язык (английский)</p> <p>Раздел 1. Вводно-коррективный курс</p> <p>Раздел 2. Иностранный язык в профессиональной деятельности</p>	УК-4	5	Экзамен
Б1.О.ДВ.01.02	<p>Иностранный язык (немецкий)</p> <p>Раздел 1. Вводно-коррективный курс</p> <p>Раздел 2. Иностранный язык в профессиональной деятельности</p>	УК-4	5	Экзамен
Б1.О.ДВ.01.03	<p>Иностранный язык (французский)</p> <p>Раздел 1. Вводно-коррективный курс</p> <p>Раздел 2. Иностранный язык в профессиональной деятельности</p>	УК-4	5	Экзамен
Б1.О.ДВ.01.04	<p>Иностранный язык (итальянский)</p> <p>Раздел 1. Вводно-коррективный курс</p> <p>Раздел 2. Иностранный язык в профессиональной деятельности</p>	УК-4	5	Экзамен
Б1.В.ДВ.01	Официальный язык	УК-4	3	
Б1.В.ДВ.01.01	<p>Официальный язык (украинский язык)</p> <p>Раздел 1. Фонетика. Графика. Орфоэпия.</p> <p>Раздел 2. Орфография.</p> <p>Раздел 3. Морфология.</p>	УК-4	3	Зачет с оценкой
Б1.В.ДВ.01.02	Официальный язык (молдавский язык)	УК-4	3	Зачет с оценкой

Индекс	Наименование и краткое содержание дисциплин и практик	Компетенции	Объем зачетные единицы	Форма контроля
	<p>Раздел 1. Молдавский язык. Литературные нормы орфографии, пунктуации, орфоэпии, морфологии, синтаксиса, лексики.</p> <p>Раздел 2. Культура речи. Стили языка и речи.</p>			
Б1.В.ДВ.02.01	<p>Методы и средства энерго- и ресурсосбережения в отрасли</p> <p>Раздел 1. Энергосбережение. Общие требования.</p> <p>Раздел 2. Энергосбережение при производстве и распределении тепловой и электрической энергии.</p> <p>Раздел 3. Энергосберегающие технологии в промышленности, строительстве и на объектах жилищно-коммунального хозяйства.</p> <p>Раздел 4. Утилизация отходов энергетической отрасли.</p> <p>Раздел 5. Учёт энергоресурсов и энергоносителей.</p> <p>Раздел 6. Управление энергоресурсами в промышленности. Энергетические обследования.</p> <p>Раздел 7. Основы энергетического менеджмента.</p> <p>Раздел 8. Экономические и организационные направления энергосбережения.</p>	ОПК-5	3	Зачет
Б1.В.ДВ.02.02	<p>Электромеханические, вентиляционные и энергетические системы предприятий.</p> <p>Раздел 1. Структура электромеханической системы (ЭМС). Классификация ЭМС. Механика электропривода.</p> <p>Раздел 2. Электромеханические свойства и режимы работы электродвигателей постоянного тока.</p> <p>Раздел 3. Электромеханические свойства и режимы работы трехфазных асинхронных электродвигателей.</p> <p>Раздел 4. Силовые преобразователи для регулируемого электропривода постоянного тока.</p>	УК-8; ОПК-8	3	Зачет

Индекс	Наименование и краткое содержание дисциплин и практик	Компетенции	Объем зачетные единицы	Форма контроля
	<p>Раздел 5. Регулируемый электропривод постоянного тока. Система подчиненного регулирования.</p> <p>Раздел 6. Регулируемый электропривод переменного тока. Силовые преобразователи частоты.</p> <p>Раздел 7. Системы регулируемого электропривода с асинхронным короткозамкнутым электродвигателем.</p> <p>Раздел 8. Следящий электропривод постоянного тока по системе подчиненного регулирования.</p>			
Б1.В.ДВ.03.01	<p>Основы проектирования и эксплуатации вентиляционных, электро- и энергетических систем</p> <p>Раздел 1 Санитарно-гигиенические и технологические основы вентиляции.</p> <p>Раздел 2 Свойства воздуха и процессы изменения его влажностного состояния.</p> <p>Раздел 3 Конструктивные элементы вентиляционных элементов и систем.</p> <p>Раздел 4 Борьба с шумом и вибрацией вентиляционных установок</p> <p>Раздел 5 Системы и оборудование для отопления зданий.</p> <p>Раздел 6 Проектно-сметная документация.</p>	ОПК-8; ОПК-9	4	Зачет с оценкой
Б1.В.ДВ.03.02	<p>Проектно-конструкторская документация</p> <p>Раздел 1. Форматы чертежей. Масштабы. Основные надписи в конструкторской документации. Обозначения изделий в конструкторских документах.</p> <p>Раздел 2. Составление спецификаций на линию, машину, сборочную единицу. Разделы спецификаций и требования, предъявляемые к ним.</p> <p>Раздел 3. Основные требования к чертежам. Обозначение видов, сечений, дополнительных изображений, изображение пограничных изделий. Оформление сборочных, монтажных чертежей машин (аппаратов).</p>	УК-9; ОПК-6; ОПК-9	4	Зачет с оценкой

Индекс	Наименование и краткое содержание дисциплин и практик	Компетенции	Объем зачетные единицы	Форма контроля
	<p>Раздел 4. Основные требования, предъявляемые к конструкторской документации. Технические условия, паспорт, техническое описание, расчеты, программа испытаний. Основные правила выполнения расчетно-пояснительных записок для курсовых и дипломных проектов.</p> <p>Раздел 5. Основные правила выполнения схем. Виды и типы схем. Условные графические обозначения в различных схемах (кинематические, электрические, машинно-аппаратурные и т.д.).</p> <p>Раздел 6. Основные правила оформления плакатов и диаграмм.</p>			
Б1.В.ДВ.04.01	<p>Основы инженерного творчества и патентования</p> <p>Раздел 1. Творческие черты инженерно-конструкторской деятельности.</p> <p>Раздел 2. История создания методов инженерного творчества.</p> <p>Раздел 3. Характеристика этапов развития изобретательской деятельности.</p> <p>Раздел 4. Общие подходы при решении творческих задач.</p> <p>Раздел 5. Понятие технической системы (ТС), элемента, подсистемы, надсистемы. Основные признаки ТС.</p> <p>Раздел 6. Законы развития технических систем.</p> <p>Раздел 7. Классификация методов решения инженерных задач. Этапы решения творческой задачи. Типы задач, их содержание и предпочтительные методические средства решения.</p> <p>Раздел 8. История и сущность интеллектуальной собственности. Виды интеллектуальной собственности, их особенности.</p>	ОПК-4; ОПК-10	3	Зачет

Индекс	Наименование и краткое содержание дисциплин и практик	Компетенции	Объем зачетные единицы	Форма контроля
	Раздел 9. Охрана и защита интеллектуальной собственности.			
Б1.В.ДВ.04.02	Экспериментальные методы исследования Раздел 1. Методы познания. Важнейшие признаки научного познания. Физические свойства, величины и шкалы. Физические величины. Системы физических величин и их единиц Раздел 2. Физические приборы. Раздел 3. Методы измерения механических величин. Раздел 4. Методы изучения поверхности.	ОПК-3; ПК-4	3	Зачет
Б1.В.ДВ.05.01	Электрохимические производства и защита от коррозии Раздел 1. Введение. Основы учения о коррозии и защите металлов и сплавов. Раздел 2. Химическая коррозия металлов. Защита металлов от химической коррозии. Раздел 3. Электрохимическая коррозия металлов. Защита металлов от электрохимической коррозии.	ПК-4	4	Зачет
Б1.В.ДВ.05.02	Идентификация технологических объектов Раздел 1. Виды идентификации. Раздел 2. Средства идентификации. Раздел 3. Критерии идентификации.	ПК-4	4	Зачет
Б1.В.ДВ.06.01	Технико-экономический анализ и управление машиностроительным производством Раздел 1. Введение. Раздел 2. Организационные принципы инжиниринга Раздел 3. Теоретические основы отраслевых производств. Раздел 4. Качество, маркетинг и анализ деятельности отраслевых предприятий.	УК-2; УК-10; ПК-3	3	Зачет с оценкой
Б1.В.ДВ.06.02	Системное проектирование машин	ОПК-9;	3	Зачет с

Индекс	Наименование и краткое содержание дисциплин и практик	Компетенции	Объем зачетные единицы	Форма контроля
	<p>и механизмов</p> <p>Раздел 1. Основные этапы и задачи автоматизированного проектирования.</p> <p>Раздел 2. Математические модели объектов проектирования.</p> <p>Раздел 3. Модели сложных систем и процедуры их анализа</p> <p>Раздел 4. Пакеты инженерного анализа, типовые процедуры, экспорт файлов в САПР, возможности и практика применения пакетов при проектировании дорожных машин.</p> <p>Раздел 5. Оптимизация приводных систем.</p> <p>Раздел 6. Моделирование и оптимизация рабочих процессов.</p>	ОПК-10		оценкой
Б1.В ЧАСТЬ, ФОРМИРУЕМАЯ УЧАСТНИКАМИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ				
Б1.В.01	<p>Родной язык и культура речи</p> <p>Раздел 1. Понятие о культуре речи.</p> <p>Раздел 2. Язык как система.</p> <p>Раздел 3. Понятие нормы кодифицированного литературного языка и разговорной речи.</p> <p>Раздел 4. Лексическое богатство русского языка.</p> <p>Раздел 5. Слово и его лексическое значение.</p> <p>Раздел 6. Старославянизмы и их признаки.</p> <p>Раздел 7. Заимствованная лексика и ее интернациональные свойства в современном русском языке (речи).</p> <p>Раздел 8. Фразеологизмы как явление разговорной речи.</p> <p>Раздел 9. Морфологические нормы русского языка.</p> <p>Раздел 10. Стилистические ресурсы языка.</p> <p>Раздел 11. Язык и стиль официально-деловых документов.</p> <p>Раздел 12. Этико-социальные аспекты культуры речи.</p> <p>Раздел 13. Чистота речи.</p> <p>Раздел 14. Речевой этикет.</p>	УК-4; УК-5	2	Зачет
Б1.В.02	История ПМР	УК-5	3	Экзамен

Индекс	Наименование и краткое содержание дисциплин и практик	Компетенции	Объем зачетные единицы	Форма контроля
	<p>Раздел 1. История ПМР как наука и учебная дисциплина.</p> <p>Раздел 2. Приднестровские земли в эпоху древнего мира, средневековья и новое время.</p> <p>Раздел 3. Приднестровье в новейшее время.</p>			
Б1.В.03	<p>Элективный курс по физической культуре</p> <p>Раздел 1. Легкая атлетика</p> <p>Раздел 2. Волейбол</p> <p>Раздел 3. Баскетбол</p> <p>Раздел 4. Футбол.</p>	УК-7	9	Зачет – 2, 4, 6 семестр
Б1.В.04	<p>Культурология</p> <p>Раздел 1. Структура и состав культурологического знания.</p> <p>Раздел 2. Основные понятия культурологии.</p> <p>Раздел 3. Онтология культуры.</p> <p>Раздел 4. Типология культуры</p>	УК-5	2	Зачет
Б1.В.05	<p>Экономика и основы финансовой грамотности</p> <p>Раздел 1. Современная экономика и экономическая наука.</p> <p>Раздел 2. Основы микроэкономики.</p> <p>Раздел 3. Макроэкономика.</p>	УК-2; УК-10; ОПК-2	3	Зачет с оценкой
Б1.В.06	<p>Основы политической власти ПМР</p> <p>Раздел 1. Приднестровское государство. Обретение государственного суверенитета.</p> <p>Раздел 2. Конституционные основы политической власти Приднестровской Молдавской Республики.</p> <p>Раздел 3. Институты государственной власти Приднестровской Молдавской Республики.</p> <p>Раздел 4. Местное государственное управление и местное самоуправление в Приднестровской Молдавской Республике.</p> <p>Раздел 5. Гражданское общество: взаимодействие с государством.</p>	УК-5	2	Зачет
Б1.В.07	Правоведение	УК-3;	3	Зачет с

Индекс	Наименование и краткое содержание дисциплин и практик	Компетенции	Объем зачетные единицы	Форма контроля
	<p>Раздел 1. Государство и право. Раздел 2. Система права. Раздел 3. Правоотношение и правовое поведение. Раздел 4. Конституционное право. Раздел 5. Гражданское право. Раздел 6. Семейное право. Раздел 7. Трудовое право. Раздел 8. Административное право. Раздел 9. Экологическое право Раздел 10. Уголовное право.</p>	УК-11		оценкой
Б1.В.08	<p>Введение в профессиональную деятельность</p> <p>Раздел 1. Общие требования освоения дисциплины. Организация учебного процесса. Многоступенчатая система высшего образования. Основные положения, области профессиональной деятельности ООП по направлению.</p> <p>Раздел 2. Роль инженера в современном мире. Сущность инженерной деятельности и её место в техносфере.</p> <p>Раздел 3. Зарождение инженерной деятельности. Этапы становления и развития профессии инженера и инженерного образования.</p> <p>Раздел 4. История, основные направления учебной и научной деятельности кафедры «Автоматизированных технологий и промышленных комплексов». Основные заказчики выпускников и базы прохождения практик и трудоустройства.</p> <p>Раздел 5. Понятие о техническом объекте, машине, аппарате, технологическом оборудовании.</p>	УК-1; УК-6; ОПК-1	2	Зачет
Б1.В.09	<p>Основы управленческой деятельности и документооборот</p> <p>Раздел 1. Управленческая деятельность на машиностроительных предприятиях.</p> <p>Раздел 2. Функции управления на машиностроительных предприятиях.</p> <p>Раздел 3. Технология формирования комплекса мер для управления машиностроительным предприятием</p>	УК-2; ПК-1; ПК-2	3	Зачет с оценкой

Индекс	Наименование и краткое содержание дисциплин и практик	Компетенции	Объем зачетные единицы	Форма контроля
Б1.В.10	<p>Оборудование и инструментально-технологические оснащение отраслевых комплексов</p> <p>Раздел 1. Общие сведения о станках Раздел 2. Компоновки и технологические возможности станков лезвийной обработки. Раздел 3. Станки для электрофизической и электрохимической обработки. Раздел 4. Эксплуатация станочного оборудования.</p>	ОПК-8	7	Зачет с оценкой – 4 семестр, экзамен – 5 семестр
Б1.В.11	<p>Основы технологии машиностроения и проектирование технологических процессов</p> <p>Раздел 1. Методологические основы технологии машиностроения. Раздел 2. Технологический процесс как объект проектирования. Раздел 3. Основы разработки технологических процессов изготовления машин.</p>	ОПК-7	7	Зачет – 4 семестр, экзамен – 5 семестр
Б1.В.12	<p>Основы проектной деятельности и конструирования</p> <p>Раздел 1. Введение. Основы конструирования и расчеты деталей машин. Раздел 2. Механические передачи. Раздел 3. Валы и оси. Опоры. Муфты. Раздел 4. Неразъемные, разъемные соединения. Раздел 5. Критерии совершенства конструкции.</p>	ОПК-9	5	Экзамен – 4 семестр, РГР – 4 семестр
Б1.В.13	<p>Планирование профессиональной карьеры и аттестация инженерных кадров</p> <p>Раздел 1. Формирование профессионального сознания. Раздел 2. Технологии планирования карьеры. Раздел 3. Изучение карьерной ориентации современного инженера.</p>	УК-6; ПК-2	3	Зачет
Б2 ПРАКТИКА				
Б2.О ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ				
Б2.О.01	<i>Учебная практика</i>	УК-1; УК-3;	5	

Индекс	Наименование и краткое содержание дисциплин и практик	Компетенции	Объем зачетные единицы	Форма контроля
		УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-10; ПК-3; ПК-4		
Б2.О.01.01(У)	<p>Ознакомительная практика</p> <p>Раздел 1. Организационное собрание студентов.</p> <p>Раздел 2. Подготовительный этап.</p> <p>Раздел 3. Выполнение практики.</p> <p>Раздел 4. Индивидуальные задания.</p> <p>Раздел 5. Сдача и защита практики.</p>	УК-5; УК-6; ОПК-2; ОПК-6; ПК-3	2	Зачет с оценкой
Б2.О.01.02(Н)	<p>Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)</p> <p>Раздел 1. Организационное собрание обучающихся.</p> <p>Раздел 2. Подготовительный этап.</p> <p>Раздел 3. Выполнение практики – сбор материала по теме выпускной квалификационной работе.</p> <p>Раздел 4. Сдача и защита отчета по практике.</p>	УК-1; УК-3; УК-4; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-10; ПК-3; ПК-4	3	Зачет с оценкой
Б2.О.02	<i>Производственная практика</i>	УК-1; УК-2; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10;	25	

Индекс	Наименование и краткое содержание дисциплин и практик	Компетенции	Объем зачетные единицы	Форма контроля
		ОПК-11; ПК-1; ПК-2; ПК-4		
Б2.О.02.01(П)	Технологическая практика Раздел 1. Организационное собрание обучающихся. Раздел 2. Подготовительный этап. Раздел 3. Выполнение практики – сбор материала по теме выпускной квалификационной работе. Раздел 4. Сдача и защита отчета по практике.	УК-1; УК-7; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-5; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-4; ПК-1; ПК-2	10	Зачет с оценкой – 6,В семестр
Б2.О.02.02(П)	Эксплуатационная практика Раздел 1. Организационное собрание обучающихся. Раздел 2. Подготовительный этап. Раздел 3. Выполнение практики – сбор материала по теме выпускной квалификационной работе. Раздел 4. Сдача и защита отчета по практике.	УК-7; УК-8; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-5; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2	5	Зачет с оценкой
Б2.О.02.03(П)	Конструкторская практика Раздел 1. Организационное собрание обучающихся. Раздел 2. Подготовительный этап. Раздел 3. Выполнение практики – сбор материала по теме выпускной квалификационной работе. Раздел 4. Сдача и защита отчета по практике.	УК-1; УК-2; УК-7; УК-11; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ПК-1; ПК-4	10	Зачет с оценкой
Б2.В ЧАСТЬ, ФОРМИРУЕМАЯ УЧАСТНИКАМИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ				
Б2.В.01	<i>Производственная практика</i>	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10;	12	

Индекс	Наименование и краткое содержание дисциплин и практик	Компетенции	Объем зачетные единицы	Форма контроля
		УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4		
Б2.В.01.01(Пд)	<p>Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа</p> <p>Раздел 1. Выполнение индивидуального задания путем участия в учебной, методической, научной и организационной работе кафедры.</p> <p>Раздел 2. Подготовка плана-конспекта зачетных открытых занятий, учебно-методических материалов.</p> <p>Раздел 3. Подготовка отчета о прохождении практики.</p> <p>Раздел 4. Защита отчета.</p>	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4	12	Зачет с оценкой
Б3 ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ				
Б3.О ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ				
Б3.О.01	<p>Защита выпускной квалификационной работы</p> <p>Выпускная квалификационная работа является обязательной формой государственной итоговой аттестации и выполняется согласно графику учеб-</p>	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7;	11	-

Индекс	Наименование и краткое содержание дисциплин и практик	Компетенции	Объем зачетные единицы	Форма контроля
	ного процесса. Цель защиты выпускной квалификационной работы – систематизация и закрепление теоретических знаний студента по направлению, профессии при решении практических задач исследовательского и аналитического характера, а также выявление его способности к самостоятельной работе, установление уровня подготовленности выпускника к выполнению профессиональных задач в соответствии с требованиями ФГОС ВО программы специалитета 15.05.01 ПРОЕКТИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МАШИН И КОМПЛЕКСОВ, специализация «Дизайн-проектирование технологических машин и комплексов». Темы выпускных квалификационных работ должны соответствовать современному уровню развития науки и техники, современным требованиям к уровню знаний и компетенций, иметь актуальность и практическую значимость и могут выполняться по предложению вуза, организаций и предприятий, научно-исследовательских и творческих коллективов – потенциальных работодателей выпускников.	УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ПК-1; ПК-2 ПК-3; ПК-4		
ФТД ФАКУЛЬТАТИВЫ				
ФТД.В ЧАСТЬ, ФОРМИРУЕМАЯ УЧАСТНИКАМИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ				
	Факультативные дисциплины	УК-5; ОПК-11	8	
ФТД.В.01.01	История литературы родного края Раздел 1. Истоки Литературы Родного края Раздел 2. Приднестровская поэзия Раздел 3. Проза приднестровских писателей. Раздел 4. Драматургия и публицистика.	УК-5	2	Зачет
ФТД.В.01.02	Разработка программ для станков с ЧПУ Раздел 1. Подготовка к разработке управляющих программы Раздел 2. Программирование обработки деталей на металлорежущих станках с ЧПУ	ОПК-11	2	Зачет

Индекс	Наименование и краткое содержание дисциплин и практик	Компетенции	Объем зачетные единицы	Форма контроля
	Раздел 3. Наладка технологического оборудования			

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 программе специалитета 15.05.01 ПРОЕКТИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МАШИН И КОМПЛЕКСОВ, специализация №26 «Дизайн-проектирование технологических машин и комплексов», комплектуются выпускающей кафедрой автоматизированных технологий и промышленных комплексов.

Фонды оценочных средств являются накопительным материалом и приложением к ОПОП (Приложении №8), хранятся на выпускающей кафедре автоматизированных технологий и промышленных комплексов.

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 специалитета требованиям ФГОС ВО; установление уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач.

Государственная итоговая аттестация включает *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.

Раздел 6. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, РЕАЛИЗУЕМОЙ В РАМКАХ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ 15.05.01 ПРОЕКТИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МАШИН И КОМПЛЕКСОВ

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

6.1. Общесистемные требования к реализации программы специалитета

ПГУ располагает материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы специалитета 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 специалитета 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 специалитета; 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 специалитета

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 программе специалитета.

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 специалитета

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).

В учебном процессе задействовано бесплатное программное обеспечение с лицензией *GNUGPL*:

- офисный пакет *OpenOffice.org*;
- офисный пакет *Libre Office, Open Office*;
- редактирование изображений и фотографий *GIMP*;
- браузер *MozillaFirefox*;
- универсальный проигрыватель аудио/видео/*DVDMediaPlayerClassic*;
- медиа-проигрыватель *VLCmediaplayer*;
- аудиопроигрыватель *AIMP2*, архиватор *7-Zip*;
- система управления курсами (электронное обучение) *Moodle*;

Платное лицензионное программное обеспечение:

- *MSWindows 8*;
- офисный пакет *MicrosoftOffice*;
- *WindowxServer 2012*;
- *WinMash*;
- *Компас*;

- макет учебного плана высшего профессионального образования *MMISLab*,

- программное обеспечение, разработанное в ПГУ: автоматизированная информационная система «Управление учебным процессом».

6.4. Требования к кадровым условиям реализации программы специалитета

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

Требования к кадровым условиям реализации программы специалитета.

1. Реализация программы специалитета обеспечивается педагогическими работниками ПГУ, а также лицами, привлекаемыми ПГУ, к реализации программы специалитета 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 специалитета, и лиц, привлекаемых ПГУ, к реализации программы специалитета 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 (модуля).

4. Не менее 5 процентов численности педагогических работников ПГУ, участвующих в реализации программы специалитета, и лиц, привлекаемых ПГУ, к реализации программы специалитета 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).

6. Общее руководство научным содержанием программы специалитета осуществляется научно-педагогическим работником ПГУ, имеющим ученую степень кандидата технических наук Звонким Виталием Георгиевичем, осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские (творческие) проекты (участвующий в осуществлении таких проектов) по программе специалитета, имеющий ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.

Реализация ОПОП по программе специалитета 15.05.01 ПРОЕКТИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МАШИН И КОМПЛЕКСОВ, специализация №26 «Дизайн-проектирование технологических машин и комплексов» реализуется специалистами имеющими базовое образование, соответствующее профилю пре-

подаваемой дисциплины, и систематически занимающимися научной и научно-методической деятельностью.

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 специалитета, 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 специалитета. Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе специалитета определяется в рамках системы внутренней оценки ПГУ, а также системы внешней оценки Министерства просвещения ПМР, Министерства образования и науки РФ.

подаваемой дисциплины, и систематически занимающимся научной и научно-методической деятельностью.

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 специалитета, учитывающей особенности их психологического развития, индивидуальные возможности 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 специалитета. Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе специалитета 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

Докцент кафедры автоматизированных технологий и промышленных комплексов, к.т.н.

В.Г. Звонкий

Старший преподаватель кафедры автоматизированных технологий и промышленных комплексов

А.В. Готеляк

ПРИЛОЖЕНИЯ К ОПОП

- Приложение № 1 Государственный образовательный стандарт
- Приложение № 2 Профессиональный стандарт или Перечень профессиональных стандартов
- Приложение № 3 Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих ПМР
- Приложение № 4 Учебные планы (очная, заочная формы обучения) (утверждаемый ежегодно)
- Приложение № 5 Календарный график учебного процесса (утверждаемый ежегодно)
- Приложение № 6 Рабочие программы учебных дисциплин (по мере выработки дисциплин)
- Приложение № 7 Программы практик (по мере выработки дисциплин)
- Приложение № 8 Фонда оценочных средств (по мере выработки дисциплин)
- Приложение № 9 Программа государственной итоговой аттестации (за 6 месяцев до начала ГИА)