

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
"ПРИДНЕСТРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Т.Г. ШЕВЧЕНКО"

ОПОП утверждена
Ученым советом университета
Протокол №____
от «__» _____ 20 __ г.

УТВЕРЖДАЮ
Ректор университета
профессор В.В. Соколов

«__» _____ 20__ г.
рег. № _____

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА**

Направление подготовки
23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Программа магистратуры
Энерго- и ресурсосберегающие процессы и оборудование

Уровень высшего образования
магистратура

Форма обучения
очная, заочная

Год набора 2025 г.

Тирасполь 2025 г.

Основная профессиональная образовательная программа разработана в соответствии с государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «07» августа 2020 г. № 906.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы

(подпись) Ф.Ю. Бурменко

ОПОП рассмотрена на заседании кафедры Машиноведения и технологического оборудования
«__» _____ 20__ г. протокол № ____

Заведующий выпускающей кафедрой

(подпись) Ф.Ю. Бурменко

ОПОП рассмотрена на заседании УМК

«__» _____ 20__ г. протокол № ____

Председатель УМК

(подпись) С.В. Помян

ОПОП одобрена на заседании Ученого совета

«__» _____ 20__ г. протокол № ____

Директор института

(подпись) Д.Н. Калошин

ОПОП принята на заседании Научно-методического совета ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко»

«__» _____ 20__ г. протокол № ____

Председатель Научно-методического совета ПГУ

(подпись) О.В. Еремеева

ОПОП введена в действие Приказом ректора от «__» _____ 20__ г. № ____

Начальник УМУ

Е.Ф.Командарь

Изменения в ОПОП введены в действие Приказом ректора

«__» _____ 20__ г. протокол № ____

Начальник УМУ

Е.Ф.Командарь

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
1.1 Понятие основной профессиональной образовательной программы	4
1.2. Нормативные документы для разработки основной профессиональной образовательной программы	4
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ	5
2.1. Цель основной профессиональной образовательной программы	5
2.2. Типы задач и объекты профессиональной деятельности выпускников	5
2.3. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с государственным образовательным стандартом	6
2.4. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)	6
3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, РЕАЛИЗУЕМОЙ В РАМКАХ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ	7
3.1. Направленность (профиль) образовательной программы в рамках Направления подготовки	7
3.2. Трудоемкость, срок освоения ОПОП ВО, квалификация выпускника	7
3.3. Язык образования	7
3.4. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	7
3.5. Ключевые партнеры образовательной программы	8
4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	8
4.1. Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части	8
5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	11
5.1. Структура ОПОП	11
5.2. Учебный план	11
5.3. Календарный учебный график	11
5.4. Рабочие программы дисциплин	11
5.5. Практическая подготовка обучающихся	12
5.6. Практики основной профессиональной образовательной программы	12
5.7. Оценочные средства	13
5.8. Государственная итоговая аттестация	16
5.9. Рабочая программа воспитания	17
6. УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	17
6.1. Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы	17
6.2. Сведения об информационно-библиотечном обеспечении, необходимом для реализации образовательной программы	18
6.3. Сведения о материально-техническом обеспечении учебного процесса	18
6.4. Сведения о финансовых условиях реализации образовательной программы	19
6.5. Характеристики социокультурной среды университета, обеспечивающий развитие социально-личностных компетенций выпускников	19
6.6. Механизм оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП ВО	20
6.7. Условия освоения образовательной программы обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами	20
7. СПИСОК РАЗРАБОТЧИКОВ	21
8. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ	22
9. ПРИЛОЖЕНИЯ	

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Понятие основной профессиональной образовательной программы

Государственное образовательное учреждение "Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко" (далее - ГОУ "ПГУ им. Т.Г. Шевченко", "Университет") утверждает основную профессиональную образовательную программу (далее – ОПОП), реализуемую по направлению подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (уровень магистратура), программа магистратуры «Энерго- и ресурсосберегающие процессы и оборудование», которая представляет собой систему документов с учетом потребностей регионального рынка труда на основе государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, с учетом следующих профессиональных стандартов, сопряженного с профессиональной деятельностью выпускника: 40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам.

ОПОП регламентирует цели, ожидаемые результаты обучения, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускников по данному направлению подготовки включает в себя: учебно-методическую документацию (учебный план с календарным учебным графиком, рабочие программы дисциплин (модулей), включая оценочные средства) рабочие программы практики государственной итоговой аттестации, методические указания для самостоятельной работы и методические указания для выполнения ВКР, утвержденные на заседании кафедры.

ОПОП имеет своей целью развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями образовательного стандарта по данному направлению подготовки.

В области обучения целью ОПОП является формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, позволяющих выпускнику успешно решать профессиональные задачи в соответствии с типами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа.

В области воспитания целью ОПОП является оказание содействия формированию личности обучающегося на основе присущей современному обществу системы ценностей, развитие у студентов личностных качеств, способствующих их творческой активности, общекультурному росту и социальной мобильности, целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, самостоятельности, гражданственности, толерантности.

Основная профессиональная образовательная программа в составе общей характеристики, учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных дисциплин, рабочих программ практик, программы государственной итоговой аттестации, оценочных средств, методических и иных материалов подлежат размещению на официальном Интернет-сайте университета в разделе «Сведения об образовательной организации» подразделе «Образование».

1.2. Нормативные документы

Образовательная программа разработана в соответствии с требованиями нормативных правовых актов:

- Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ.
- Закон Приднестровской Молдавской Республики «Об образовании» от 27 июня 2003 г. № 294-З-III.
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07 августа 2020 года № 906.

- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 6 апреля 2021 года № 245 (далее – Порядок организации образовательной деятельности).
- Положения о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего профессионального образования: по программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденное приказом Министерства просвещения Приднестровской Молдавской Республики от 15 мая 2018г. № 458.
- Устав государственного образовательного учреждения ГОУ "ПГУ им. Т.Г. Шевченко".
- Иные нормативные правовые акты, регламентирующие в сфере образования.

Принятые сокращения:

ВКР – выпускная квалификационная работа;

ВО – высшее образование;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

з.е. – зачетная единица;

ОВЗ – ограниченные возможности здоровья;

ОПК – общепрофессиональная компетенция;

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа;

ПК – профессиональная компетенция;

УК – универсальная компетенция;

ЭИОС – электронная информационно-образовательная среда;

ГОС ВО – государственный образовательный стандарт высшего образования;

ФОС – фонд оценочных средств.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

2.1. Цель основной профессиональной образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, программа магистратуры «Энерго- и ресурсосберегающие процессы и оборудование» имеет цель развитие у студентов личностных качеств, а также формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ГОС ВО.

В области воспитания целью ОПОП по направлению подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, программа магистратуры «Энерго- и ресурсосберегающие процессы и оборудование» является формирование социально-личностных качеств обучающихся: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, коммуникативности, толерантности.

2.2. Типы задач и объекты профессиональной деятельности выпускников

Типы задач профессиональной деятельности выпускников

В рамках программы магистратуры выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- производственно-технологический
- экспериментально-исследовательский

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

1. Энерго- и ресурсосберегающие технологии и оборудование.
- 2. Производственные процессы и оборудование, требующие улучшения энергоэффективности и снижения потребления ресурсов.
3. Энергосберегающие системы и установки, используемые в промышленности, строительстве, транспорте и энергетике.
- 4. Экологические и экономические аспекты энергосбережения, включая оценку воздействия на окружающую среду и социально-экономические эффекты.

2.3. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с государственным образовательным стандартом

Перечень профессиональных стандартов (при наличии), соотнесенных с государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

Область профессиональной деятельности	Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции	Трудовые функции
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности	40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам	В Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем С Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по тематике организации D Осуществление научного руководства в соответствующей области знаний	

2.4. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)

Область профессиональной деятельности	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности	производственно-технологический	Разработка, проектирование и внедрение энерго- и ресурсосберегающих технологий, направленных на оптимизацию процессов и снижение потребления ресурсов.4. Оценка воздействия энергосбережения на экологические и экономические показатели производственных процессов.6. Подготовка технической документации, отчетности и рекомендаций по модернизации и внедрению энергоэффективных	1. Энерго- и ресурсосберегающие технологии и оборудование. 2. Производственные процессы и оборудование, требующие улучшения энергоэффективности и снижения потребления ресурсов.

		решений.	
	экспериментально-исследовательский	1. Анализ и оценка энергоэффективности существующих технологических процессов и систем с целью выявления потенциала для энергосбережения.3. Разработка и внедрение мероприятий по повышению энергоэффективности на предприятиях различных отраслей, включая энергетический и промышленный сектора.5. Проектирование и разработка новых энерго- и ресурсосберегающих устройств и технологий, а также совершенствование существующих.	3. Энергосберегающие системы и установки, используемые в промышленности, строительстве, транспорте и энергетике. 4. Экологические и экономические аспекты энергосбережения, включая оценку воздействия на окружающую среду и социально-экономические эффекты.

3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, РЕАЛИЗУЕМОЙ В РАМКАХ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ

3.1. Программа магистратуры образовательной программы в рамках Направления подготовки

Программа магистратуры образовательной программы конкретизирует ориентацию ОПОП по направлению подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов область или сферу профессиональной деятельности, и (или) тип задач профессиональной деятельности и (или) объект профессиональной деятельности.

Программа магистратуры ОПОП по направлению подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов – «Энерго- и ресурсосберегающие процессы и оборудование».

3.2. Трудоемкость, срок освоения ОПОП ВО, квалификация выпускника

Квалификация	Нормативный срок обучения (в годах)			Трудоемкость (в зачетных единицах)
	очно	очно-заочно	заочно	
Магистр	2 года		2 года и 6 месяцев	120

3.3. Язык образования

3.4. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Освоение содержания программы предполагает использование дистанционных образовательных технологий, системы электронного обучения. Использование дистанционных образовательных технологий подразумевает: самостоятельную образовательную деятельность обучающихся, обеспеченную куратором и преподавателями курса; использование программных продуктов; различных Интернет-сервисов для организации образовательной деятельности.

При электронном обучении обучающиеся осваивают самостоятельно представленный в ЭИОС Университета теоретический материал, выполняют практические задания, получают консультации куратора и преподавателей по вопросам организации обучения, освоения

теоретического материала, выполнения практических заданий. При дистанционном обучении используются такие методы, как видеолекция, видеосеминар.

Реализация программы по направлению подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов с использованием дистанционных образовательных технологий/электронного обучения возможна на основании приказа ректора.

3.5. Ключевые партнеры образовательной программы

Ключевыми партнерами, участвующими в реализации ОПОП ВО является:

Министерство Просвещения Приднестровской Молдавской Республики

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части

4.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

В соответствии с ГОС ВО по направлению подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов выпускник, освоивший программу магистратуры должен обладать следующими универсальными компетенциями:

Категория универсальных компетенций	Код универсальной компетенции	Формулировка 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	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию и осуществляет её декомпозицию на отдельные задачи; УК-1.2 Вырабатывает стратегию решения поставленной задачи; УК-1.3 Формирует возможные варианты решения задач
Разработка и реализация проектов	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Участвует в управлении проектом на всех этапах жизненного цикла
Командная работа и лидерство	УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1 Демонстрирует понимание принципов командной работы; УК-3.2 Руководит членами команды для достижения поставленной задачи
Коммуникация	УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1 Осуществляет академическое и профессиональное взаимодействие, в том числе на иностранном языке; УК-4.2 Переводит академические тексты (рефераты, аннотации, обзоры, статьи и т.д.) с иностранного языка или на иностранный язык; УК-4.3 Использует современные информационно-коммуникативные средства для коммуникации
Межкультурное взаимодействие	УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного	УК-5.1 Демонстрирует понимание особенностей различных культур и наций;

		взаимодействия	УК-5.2 Выстраивает социальное взаимодействие, учитывая общее и особенное различных культур и религий
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1 Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания; УК-6.2 Определяет приоритеты личностного роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки

4.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

В соответствии с ГОС ВО по направлению подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов выпускник, освоивший программу магистратуры должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

Код общепрофессиональной компетенции	Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
ОПК-1	Способен ставить и решать научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных и математических моделей с учетом последних достижений науки и техники	ОПК-1.1 Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения научно-технических задач в области профессиональной деятельности; ОПК-1.2 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения научно-технических задач в области профессиональной деятельности; ОПК-1.3 Способен решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования
ОПК-2	Способен принимать обоснованные решения в области проектного и финансового менеджмента в сфере своей профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Планирует работу малого предприятия, специализирующегося на производстве высокотехнологической продукции; ОПК-2.2 Владеет опытом производственного менеджмента: расчета экономической и ресурсоэффективной составляющей при выполнении исследовательской работы
ОПК-3	Способен управлять жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений	ОПК-3.1 Владеет современными методами анализа эффективности производственного процесса и оценки производственных потерь и подходами к разработке комплекса мероприятий по их устранению; ОПК-3.2 Проводит технико-экономическое обоснование и экономическую оценку проектных решений и инженерных задач; ОПК-3.3 Анализирует и оценивает затраты предприятия (проекта) с учетом инженерных рисков; ОПК-3.4 Проводит экологическую оценку проектных решений и инженерных задач
ОПК-4	Способен проводить исследования, организовывать	ОПК-4.1 Составляет план научно-исследовательской деятельности, включая

	самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов	литературный поиск, сроки и последовательность экспериментальной работы, обсуждения и анализа результатов; ОПК-4.2 Формирует демонстрационный материал и представляет результаты своей исследовательской деятельности на научных конференциях, во время промежуточных и итоговых аттестаций
ОПК-5	Способен применять инструментальный формализации научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение для моделирования и проектирования систем и процессов	ОПК-5.1 Проводит патентный поиск в профессиональной области; ОПК-5.2 Использует прикладные программы и средства автоматизированного проектирования при решении инженерных задач
ОПК-6	Способен оценивать социальные, правовые и общекультурные последствия принимаемых решений при осуществлении профессиональной деятельности	ОПК-6.1 Рассчитывает длительность выполнения технологических операций с использованием нормативных справочников; ОПК-6.2 Оценивает технологии с точки зрения безопасности для сотрудников и окружающей среды; ОПК-6.3 Использует методики организации работы персонала, соблюдения технологической и трудовой дисциплины

4.1.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения, утвержденные самостоятельно образовательной организацией

В программу магистратуры включены определенные самостоятельно профессиональные компетенции, исходя из направления подготовки программы магистратуры.

Профессиональные компетенции сформированы на основе профессионального стандарта 40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам, соответствующего профессиональной деятельности выпускников, путем отбора соответствующих обобщенных трудовых функций, относящихся к уровню квалификации, требующего освоения программы магистратуры по направлению подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения:

Код и наименование профессиональных компетенций (ПК)	Индикаторы достижения профессиональных компетенций
ПК-1 Способен управлять системами и процессом эксплуатации транспортно-технологических комплексов	ПК-1.1 Знает правила эксплуатации технологического и испытательного оборудования, средств измерений, используемых при эксплуатации транспортно-технологических комплексов ПК-1.2 Умеет организовывать экспериментальные работы по разработке и оптимизации технологических процессов, связанных с эксплуатацией транспортно-технологических комплексов
ПК-2 Способен внедрять экономически обоснованные, ресурсо- и природосберегающие технологические процессы и режимы производства	ПК-2.1 Знает характеристики основных инженерных систем и оборудования, используемых при осуществлении процесса эксплуатации транспортно-технологических комплексов ПК-2.2 Умеет производить оценку технологической документации, регламентирующей процесс эксплуатации транспортно-технологических комплексов, вносить коррективы в представляемые на утверждение проекты планов мероприятий по ускорению освоения прогрессивных технологических решений

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1. Структура ОПОП

ОПОП включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную). Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет не менее 30% общего объема программы магистратуры по направлению подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

В соответствии с ГОС ВО структура программы магистратуры по направлению подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов включает следующие блоки:

Блок 1 «Дисциплины (модули)»;

Блок 2 «Практика»;

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

Структура программы		Объем программы и ее блоков в з.е.	
		в соответствии с требованиями ГОС ВО	установленный Университетом
Блок 1	Дисциплины (модули)	не менее 80	85
Блок 2	Практика	не менее 21	30
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	не менее 9	9
Объем программы бакалавриата		120	120

При реализации программы магистратуры обучающимся обеспечивается возможность освоения элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин (модулей).

Факультативные дисциплины (модули) не включаются в объем программы магистратуры.

5.2. Учебный план

Учебный план разработан в соответствии с ГОС ВО по направлению подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (и другими нормативными документами) и определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения дисциплин (модулей), практик, форм промежуточной и государственной итоговой аттестации.

5.3. Календарный учебный график

Календарный учебный график определяет последовательность реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов по годам (включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы).

5.4. Рабочие программы дисциплин

Основная образовательная программа по направлению подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов обеспечена рабочими программами всех учебных дисциплин, как обязательной части, так и части, формируемой участниками образовательных отношений.

Рабочие программы дисциплин учебного плана отражают планируемые результаты обучения – знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы. Аннотации рабочих программ дисциплин и рабочих программ практик приведены в Приложении 4.

5.5. Практическая подготовка обучающихся

Практическая подготовка по направлению подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов организована при реализации дисциплин (модулей): и осуществляется как непосредственно в Университете и его структурных подразделениях, так и в организациях, или их структурных подразделениях, осуществляющих деятельность по профилю образовательной программы (профильных организациях).

Реализация компонентов образовательной программы в форме практической подготовки осуществляется непрерывно, либо путем чередования с реализацией иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

При реализации дисциплин (модулей) практическая подготовка предусматривает участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью. В ОПОП необходимо указать, в рамках проведения практических занятий по каким дисциплинам (модулям) организуется практическая подготовка.

При проведении практик практическая подготовка организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля) / практики	Объем практической подготовки, ч.
1	Б2.О.01(У) Учебная практика (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	108
2	Б2.В.01(П) Производственная (эксплуатационная) практика	756
3	Б2.О.02(П) Производственная практика (научно-исследовательская работа)	216
Итого часов по практической подготовке по ОПОП		1080

5.6. Практики основной профессиональной образовательной программы

В соответствии с ГОС ВО практика является обязательной частью ОПОП по направлению подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов и представляет собой особый вид учебной деятельности, непосредственно ориентированный на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся.

5.6.1. Учебная практика

Тип практики: Учебная практика (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

Объем практики: 108 часов (3 з.е.)

Цель практики:

1. Приобретение первичных навыков научно-исследовательской работы в области энерго- и ресурсосбережения.

2. Изучение методов и технологий, применяемых в исследовательской деятельности в сфере энергоэффективности.

3. Развитие практических навыков работы с современным оборудованием и технологиями, используемыми для оптимизации энергопотребления и ресурсосбережения.

4. Освоение методов анализа и разработки проектов в области энерго- и ресурсосберегающих процессов и оборудования.

Задачи:

1. Ознакомление с основами научной работы и методами сбора, анализа и интерпретации данных в сфере энергоэффективности.

2. Разработка и выполнение научных исследований, направленных на улучшение

процессов энергосбережения в различных отраслях.

3. Участие в проектировании и моделировании энергоэффективных систем и оборудования.

4. Оценка воздействия энерго- и ресурсосберегающих технологий на производственные процессы.

5. Составление отчетности по результатам выполненных научно-исследовательских работ.

6. Развитие критического мышления и аналитических способностей в контексте решения задач энергоэффективности.

Учебная практика (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) реализуется в обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов очной формы обучения.

По очной форме обучения в 1 семестре в обязательной части

Способы проведения практики: стационарная и/или выездная.

В соответствии с результатами обучения задачами данной практики является формирование следующих компетенций:

УК-6 – Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

ОПК-4 – Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов

ОПК-5 – Способен применять инструментарий формализации научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение для моделирования и проектирования систем и процессов

Учебная практика (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) проводится на базе сторонней организаций и/или на базе Университета под руководством преподавателей кафедры «Машиноведения и технологического оборудования».

5.6.2. Производственная практика

Тип практики: Производственная (эксплуатационная) практика

Объем практики: 756 часов (21 з.е.)

Цель практики:

1. Приобретение практических навыков эксплуатации энерго- и ресурсосберегающих систем в реальных производственных условиях.

2. Углубленное изучение технологических процессов, связанных с энергосбережением, в различных отраслях.

3. Освоение методов диагностики, обслуживания и ремонта энерго- и ресурсосберегающего оборудования.

4. Оценка эффективности функционирования систем энергосбережения и внедрение предложений по их улучшению.

Задачи:

1. Мониторинг и анализ работы энергоэффективных систем, выявление проблем и разработка предложений по их решению.

2. Проведение диагностики и технического обслуживания энергоэффективных установок, включая их настройку и оптимизацию.

3. Оценка энергопотребления и уровня ресурсосбережения на различных этапах производственных процессов.

4. Разработка рекомендаций по модернизации существующих энергоэффективных систем, внедрение новых технологий для повышения их производительности.

5. Подготовка отчетности по результатам работы, включающей данные о выполненных операциях, технические характеристики оборудования и анализ показателей энергоэффективности.

Производственная (эксплуатационная) практика реализуется в части, формируемой участниками образовательных отношений, основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов очной формы обучения.

По очной форме обучения в 4 семестре проводится дискретно путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики.

Способы проведения практики: стационарная и/или выездная.

В соответствии с результатами обучения задачами данной практики является формирование следующих компетенций:

ПК-1 – Способен управлять системами и процессом эксплуатации транспортно-технологических комплексов

ПК-2 – Способен внедрять экономически обоснованные, ресурсо- и природосберегающие технологические процессы и режимы производства

Производственная (эксплуатационная) практика проводится на базе сторонней организаций и/или на базе Университета под руководством преподавателей кафедры «Машиноведения и технологического оборудования».

Тип практики: Производственная практика (научно-исследовательская работа)

Объем практики: 216 часов (6 з.е.)

Цель практики:

1. Получение углубленных знаний в области энерго- и ресурсосберегающих технологий через практическую деятельность.

2. Развитие научных исследований в области повышения энергоэффективности и внедрения инновационных решений для сбережения ресурсов.

3. Овладение навыками применения теоретических знаний в реальных условиях на предприятии или в научно-исследовательских лабораториях.

4. Разработка и оптимизация энергосберегающих процессов и оборудования, направленных на повышение эффективности использования ресурсов.

Задачи:

1. Анализ существующих энерго- и ресурсосберегающих технологий и методов их внедрения на производстве.

2. Проведение научных исследований и экспериментов, направленных на улучшение процессов и оборудования в сфере энергосбережения.

3. Разработка предложений по модернизации и оптимизации технологических процессов с целью повышения их энергоэффективности.

4. Участие в проектировании новых или улучшении существующих систем энерго- и ресурсосбережения для повышения их эффективности и устойчивости.

5. Разработка рекомендаций по внедрению инновационных решений в области устойчивого использования энергии и ресурсов.

6. Подготовка научных отчетов и презентаций по результатам проведенных исследований и предлагаемых улучшений.

Производственная практика (научно-исследовательская работа) реализуется в обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов очной формы обучения.

По очной форме обучения в 2, 3 семестре проводится дискретно путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики.

Способы проведения практики: стационарная и/или выездная.

В соответствии с результатами обучения задачами данной практики является формирование следующих компетенций:

УК-6 – Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

ОПК-4 – Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов

ОПК-5 – Способен применять инструментальный формализации научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение для моделирования и проектирования систем и процессов

Производственная практика (научно-исследовательская работа) проводится на базе сторонней организаций и/или на базе Университета под руководством преподавателей кафедры «Машиноведения и технологического оборудования».

5.7. Оценочные средства

В соответствии с требованиями ГОС ВО по направлению подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов разработаны фонды оценочных средств по основной профессиональной образовательной программе «Энерго- и ресурсосберегающие процессы и оборудование».

Фонды оценочных средств состоят из трех частей:

- оценочные средства промежуточной аттестации, включенные в состав рабочих программ учебных дисциплин;
- оценочные средства практики, включенные в состав рабочих программ практик;
- оценочные материалы для государственной итоговой аттестации.

Промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов освоения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик, предусмотренных образовательной программой. Промежуточная аттестация может завершать как изучение всего объема учебного предмета, курса, отдельной дисциплины (модуля) и практики, так и их частей.

Проведение текущего контроля успеваемости направлено на обеспечение выстраивания образовательного процесса максимально эффективным образом для достижения результатов освоения основной профессиональной образовательной программы.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик.

Текущий контроль и промежуточная аттестации служат основным средством обеспечения в учебном процессе обратной связи между преподавателем и обучающимся, необходимой для стимулирования работы обучающихся и совершенствования методики преподавания учебных дисциплин.

Фонд оценочных средств является частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы высшего образования, позволяет оценить достижение запланированных результатов обучения, способствует реализации гарантии качества образования.

ФОС является сводным документом, в котором представлены единообразно разноуровневые, компетентностно-ориентированные оценочные средства по дисциплинам (модулям), практикам ОПОП, позволяющим показать взаимосвязь планируемых (требуемых) результатов образования, формируемых компетенций и результатов обучения на этапах реализации ОПОП.

Фонды оценочных средств включают: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, зачетов и экзаменов; банки тестовых заданий и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику курсовых

проектов/работ, рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Успешность выполнения заданий текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) / практике из фонда оценочных материалов обеспечивается единообразием их структуры, которая включает в себя:

- проверяемые компетенции, индикатор(-ы) достижения компетенции, образовательные результаты;
- цель выполнения задания (четкая формулировка задания должна способствовать пониманию обучающимся необходимости выполнения задания для формирования компетенций);
- описание задания (объяснение сути выполняемого задания, его характеристика, «пошаговая» инструкция выполнения учебных действий для достижения результата, степень подробности этой инструкции зависит от сформированности учебных умений и навыков студентов);
- источники и литература, необходимые для выполнения задания (некоторые задания требуют специальных указаний и на литературу и источники);
- критерии оценивания качества и уровня выполнения задания и шкалу оценки.

Запланированные результаты обучения по каждой дисциплине (модулю) и практике соотнесены с установленными в ОПОП магистратуры индикаторами достижения компетенций.

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам обеспечивает формирование у выпускника всех компетенций, установленных программой магистратуры.

5.8. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация (далее - «ГИА») осуществляется после освоения обучающимися в полном объеме учебного плана по основной образовательной программе.

Цель государственной итоговой аттестации заключается в установлении соответствия уровня профессиональной подготовленности выпускника к решению профессиональных задач, а также требованиям к результатам освоения программы «Энерго- и ресурсосберегающие процессы и оборудование» по направлению подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, установленным ГОС ВО и разработанной на его основе настоящей основной образовательной программы.

В состав государственной итоговой аттестации входит выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы демонстрирует уровень сформированности следующих компетенций: УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2.

Выпускная квалификационная работа представляет собой самостоятельно выполненную выпускником письменную работу, содержащую решение задачи либо результаты анализа проблемы, имеющей значение для соответствующей области профессиональной деятельности.

Примерные темы выпускных квалификационных работ содержатся в Программе государственной итоговой аттестации выпускников основной образовательной программы по направлению подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

Выпускник основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, подтвердивший в рамках государственной итоговой аттестации необходимый уровень сформированности соответствующих компетенций, необходимых для решения профессиональных задач, завершает обучение по указанной программе уровня образования с получением диплома магистра.

5.9. Рабочая программа воспитания

Рабочая программа воспитания магистратуры по направлению подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов - это нормативный документ, который содержит характеристику основных положений воспитательной работы направленной на формирование универсальных компетенций выпускника; информацию об основных мероприятиях, направленных на развитие личности выпускника, создание условий для профессионализации и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Приднестровской Молдавской Республики, природе и окружающей среде.

Рабочая программа воспитания является компонентом основной профессиональной образовательной программы 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов и представлена в Приложении 3.

6. УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Ресурсное обеспечение основной образовательной программы по направлению подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов формируется на основе требований к условиям реализации ОПОП, определяемых ГОС ВО.

6.1. Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы

Реализация программы магистратуры обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации магистратуры на иных условиях.

Квалификация педагогических работников отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах.

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

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

Не менее 80% процентов численности педагогических работников ГОУ "ПГУ им. Т.Г. Шевченко" и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности ГОУ "ПГУ им. Т.Г. Шевченко" на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Приднестровской Молдавской Республике) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Приднестровской Молдавской Республике).

Общее руководство научным содержанием программы магистратуры должно осуществляться научно-педагогическим работником Организации, имеющим ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в

Российской Федерации), осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские (творческие) проекты (участвующим в осуществлении таких проектов) по направлению подготовки, имеющим ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.

6.2. Сведения об информационно-библиотечном обеспечении, необходимом для реализации образовательной программы

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде Университета.

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда должны обеспечивать возможность доступа, обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории ГОУ "ПГУ им. Т.Г. Шевченко", так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда организации обеспечивает: доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах; фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программ магистратуры; формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса; взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет».

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

При реализации программы магистратуры каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к нескольким электронно-библиотечным системам и к электронной информационно-образовательной среде организации. Электронно-библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа, обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории организации, так и вне ее. Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

6.3. Сведения о материально-техническом обеспечении учебного процесса

Университет, реализующий основную ОПОП по направлению подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, располагает соответствующей действующим санитарно-техническим нормам, материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторной, практической, дисциплинарной и междисциплинарной подготовки и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Для проведения занятий всех типов, предусмотренных ОПОП, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, выделяются специальные помещения (учебные аудитории). Кроме того, Университетом

предусмотрены также помещения для самостоятельной работы, помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и лаборатории, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) в соответствии с требованиями ГОС ВО.

Учебные аудитории укомплектованы специализированной учебной мебелью и техническими средствами, служащими для представления учебной информации студентам (столы, стулья, преподавательские кафедры, учебные настенные и интерактивные доски, стенды, учебно-наглядные материалы, раздаточные материалы). Проекционное оборудование предусмотрено для проведения лекционных занятий по всем дисциплинам учебного плана.

Для проведения занятий с использованием информационных технологий выделяются компьютерные классы, имеющие компьютеры с необходимым программным обеспечением. Требования к программному обеспечению определяются рабочими программами дисциплин.

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

6.4. Сведения о финансовых условиях реализации образовательной программы

Финансовое обеспечение реализации программы магистратуры осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования - программ магистратуры и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых законодательством Приднестровской Молдавской Республики.

6.5. Характеристики социокультурной среды университета, обеспечивающий развитие социально-личностных компетенций выпускников

Социально-культурная среда Университета способствует формированию и развитию у обучающихся активной гражданской позиции, становлению их лидерских способностей, коммуникативных и организаторских навыков, умения успешно взаимодействовать в команде. Данные качества позволяют выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности и быть востребованным на рынке труда.

Концепцию формирования среды образовательной организации, обеспечивающую развитие социально-личностных компетенций обучающихся, определяет наличие фонда методов, технологий, способов осуществления воспитательной работы.

Воспитательные задачи Университета, вытекающие из гуманистического характера образования, приоритета общечеловеческих и нравственных ценностей, реализуются в совместной образовательной, научной, производственной, общественной и иной деятельности обучающихся. Воспитательная деятельность в университете осуществляется системно через учебный процесс, производственную практику, научно-исследовательскую работу обучающихся и систему внеучебной работы по всем направлениям.

В Университете воспитательная работа является важной и неотъемлемой частью многоуровневого непрерывного образовательного процесса.

Воспитательная деятельность регламентируется нормативными документами и, в первую очередь, рабочей программой воспитания и календарным планом воспитательной работы, основной целью которых является социализация личности будущего конкурентоспособного специалиста с высшим образованием, обладающего высокой культурой, интеллигентностью, социальной активностью, качествами гражданина-патриота. В настоящее время календарный план воспитательной работы реализуется по всем ключевым направлениям, которыми являются:

- гражданско-патриотическое воспитание;
- духовно-нравственное воспитание;
- развитие студенческого самоуправления;
- профессионально-трудовое воспитание;

- физическое воспитание;
- культурно-эстетическое воспитание;
- научная деятельность обучающихся;
- правовое воспитание;
- экологическое воспитание и др.

6.6. Механизм оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП ВО

Внутренняя независимая оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся Университета осуществляется в рамках:

- текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам (модулям);
- промежуточной аттестации обучающихся по итогам прохождения практик, промежуточной аттестации обучающихся по итогам выполнения проектов, а также участия в проектной деятельности;
- проведения входного контроля уровня подготовки обучающихся в начале изучения дисциплины (модуля);
- мероприятий по контролю остаточных знаний обучающихся по ранее изученным дисциплинам (модулям);
- анализа портфолио учебных и внеучебных достижений обучающихся;
- проведения олимпиад и других конкурсных мероприятий по отдельным дисциплинам (модулям);
- государственной итоговой аттестации обучающихся;
- мониторинга качества содержания образовательных программ;
- мониторинг качества учебно-методического обеспечения;
- мониторинга кадрового и материального-технического обеспечения учебного процесса;
- разработки и использования объективных процедур оценки уровня знаний и умений обучающихся, компетенций выпускников;
- мониторинга трудоустройства выпускников;
- предоставления обучающимся возможности оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом, отдельных дисциплин и практик, а также работы отдельных преподавателей (анкетирование);
- регулярного проведения процедуры самообследования университета.

Внешняя независимая оценка качества образовательной деятельности подготовки обучающихся Университета осуществляется в рамках:

- согласования ОПОП ВО с работодателями;
- прохождения процедуры государственной аккредитации;
- привлечения работодателей к оценке компетенций, полученных в ходе освоения ОПОП ВО, практической подготовки, работе государственных экзаменационных комиссий;
- информирования общественности о результатах своей деятельности, планах, инновациях.

6.7. Условия освоения образовательной программы обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами

При наличии среди обучающихся контингента из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, в силу вступают нижеизложенные особенности:

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

2. При обучении по индивидуальному плану инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья срок получения образования по программе бакалавриата может быть

увеличен по их заявлению не более чем на 1 год 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.

5. Для инвалидов и лиц с ОВЗ ГОУ "ПГУ им. Т.Г. Шевченко" устанавливает особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья.

Образовательный процесс по образовательной программа для обучающихся с ОВЗ в ГОУ "ПГУ им. Т.Г. Шевченко" может быть реализован в следующих формах:

- в общих учебных группах (совместно с другими обучающимися) без или с применением специализированных методов обучения;
- в специализированных учебных группах (совместно с другими обучающимися с данной нозологией) с применением специализированных методов и технических средств обучения;
- по индивидуальному плану;
- применением дистанционных образовательных технологий и/или электронного обучения.

В случае обучения, обучающихся с ОВЗ в общих учебных группах с применением специализированных методов обучения, выбор конкретной методики обучения определяется исходя из рационально-необходимых процедур обеспечения доступности образовательной услуги обучающимся с ОВЗ с учетом содержания обучения, уровня профессиональной подготовки научно-педагогических работников, методического и материально-технического обеспечения, особенностей восприятия учебной информации обучающимися с ОВЗ и т.д.

В случае обучения по индивидуальному плану обучающихся с ОВЗ начальный этап обучения по образовательной программе подразумевает включение в факультативного специализированного адаптационного модуля, предназначенного для социальной адаптации обучающихся к образовательному учреждению и конкретной образовательной программе; направленного на организацию умственного труда обучающихся с ОВЗ, выработку необходимых социальных, коммуникативных и когнитивных компетенций, овладение техническими средствами (в зависимости от нозологии), дистанционными формами и информационными технологиями обучения.

7. СПИСОК РАЗРАБОТЧИКОВ

Должность разработчика	Подпись	ФИО
Профессор		Ф.Ю. Бурменко
Профессор		Ф.Ю. Бурменко

8. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения	Согласовано: наименование организации- работодателя, должность, ФИО, печать
1				
2				
3				

ПРИЛОЖЕНИЯ:

- Приложение 1. Перечень обобщённых трудовых функций.
- Приложение 2. Учебный план
- Приложение 3. Календарный график учебного процесса
- Приложение 4. Аннотации рабочих программ дисциплин и рабочих программ практик
- Приложение 5. Рабочие программы учебных дисциплин.
- Приложение 6. Рабочие программы практик.
- Приложение 7. Фонды оценочных средств дисциплин и практик.
- Приложение 8. Программа Государственной итоговой аттестации
- Приложение 9. ФОС ГИА
- Приложение 10. Рабочая программа воспитания и Календарный план воспитательной работы.
- Приложение 11. Материально-техническое обеспечение.

Приложение 1
Перечень обобщённых трудовых функций

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции
40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам	В Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем С Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по тематике организации D Осуществление научного руководства в соответствующей области знаний

Приложение 4

Аннотации рабочих программ дисциплин и рабочих программ практик

Индекс	Наименование и содержание разделов дисциплины (модуля)/ практики	Компетенции		Объем з.е./ч	Форма контроля	Семестр
		Код и наименование компетенции	Код и наименование достижений компетенции			
Б1.О.01	Методика и методология научного исследования Раздел 1. Методология научного познания. Раздел 2. Выбор направления научного исследования. Раздел 3. Поиск, накопление и обработка научной информации. Раздел 4. Теоретические и экспериментальные исследования. Раздел 5. Обработка результатов экспериментальных исследований. Раздел 6. Организация научного коллектива. Особенности научной деятельности. Раздел 7. Роль науки в современном обществе.	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию и осуществляет её декомпозицию на отдельные задачи; УК-1.2 Вырабатывает стратегию решения поставленной задачи; УК-1.3 Формирует возможные варианты решения задач УК-2.1 Участвует в управлении проектом на всех этапах жизненного цикла	4/144	Экзамен	1
Б1.О.02	История и философия науки Раздел 1. Возникновение науки и основные этапы ее исторической эволюции Раздел 2. Философия и методология науки Раздел 3. Особенности развития науки на современном этапе Раздел 4. Наука как социальный институт	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-1.3 Формирует возможные варианты решения задач УК-2.1 Участвует в управлении проектом на всех этапах жизненного цикла УК-5.1 Демонстрирует понимание особенностей различных культур и наций; УК-5.2 Выстраивает социальное взаимодействие, учитывая общее и особенное различных культур и религий	3/108	Зачет с оценкой	1
Б1.О.03	Принципы изобретательского творчества и защита интеллектуальной собственности Раздел 1. Понятие интеллектуальной собственности. Раздел 2. Защита авторского и смежных прав. Патентное право. Права на другие объекты промышленной собственности. Раздел 3. Изобретения как объекты интеллектуальной собственности. Экономические санкции при нарушении прав владельцев интеллектуальной собственности. Раздел 4. Правовая охрана полезных моделей, средств индивидуализации участников гражданского оборота и производимой продукции.	ОПК-5 Способен применять инструментальный формализации научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение для моделирования и проектирования систем и процессов	ОПК-5.1 Проводит патентный поиск в профессиональной области	3/108	Зачет с оценкой	1
Б1.О.04	Традиционные источники энергии	ОПК-3 Способен управлять жизненным	ОПК-3.2 Проводит технико-экономическое обоснование и	2/72	Зачет	1

	Раздел 1. Общие сведения о тепловых электростанциях. Раздел 2. Элементы теории термодинамики. Раздел 3. Технологическая схема ТЭС. Раздел 4. Органическое топливо. Раздел 5. Основное тепловое оборудование ТЭС. Раздел 6. Теплоэлектроцентрали (ТЭЦ). Раздел 7. Компоновка главного корпуса и генеральный план ТЭС. Раздел 8. Газотурбинные, парогазовые и атомные электростанции.	цикл инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений	экономическую оценку проектных решений и инженерных задач; ОПК-3.4 Проводит экологическую оценку проектных решений и инженерных задач			
Б1.О.05	Научно- исследовательский семинар Раздел 1. Обзор основных направлений научной деятельности кафедры по данным НИР. Раздел 2. Работа над научными источниками и составление библиографии по теме магистерской диссертации. Ознакомление с научными методиками, технологией их применения, способами обработки получаемых эмпирических данных и их интерпретацией для исследования по теме магистерской диссертации. Раздел 3. Проведение научно-исследовательской работы в области профессиональной деятельности. Описание результатов научного исследования в научных статьях, публикуемых в научных сборниках. Подготовка устных докладов для публичного выступления на научно-практических конференциях. Раздел 4. Изучение практики деятельности организаций в соответствии с темой магистерской диссертации. Проведение научных исследований по теме магистерской диссертации.	ОПК-4 Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов	ОПК-4.1 Составляет план научно-исследовательской деятельности, включая литературный поиск, сроки и последовательность экспериментальной работы, обсуждения и анализа результатов; ОПК-4.2 Формирует демонстрационный материал и представляет результаты своей исследовательской деятельности на научных конференциях, во время промежуточных и итоговых аттестаций	6/216	Зачет, Зачет, Зачет	1, 2, 3
Б1.О.06	Моделирование систем и процессов в отрасли 1. Введение. Математическое моделирование и алгоритм научных исследований. 2. Модели линейного программирования 3. Моделирование транспортных задач 4. Модели динамического программирования 5. Моделирование систем массового обслуживания	ОПК-1 Способен ставить и решать научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных и математических моделей с учетом последних достижений науки и техники	ОПК-1.1 Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения научно-технических задач в области профессиональной деятельности; ОПК-1.2 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения научно-технических задач в области профессиональной деятельности; ОПК-1.3 Способен решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и инженерных знаний, методов	3/108	Зачет с оценкой	1

			математического анализа и моделирования			
Б1.О.07	Компьютерные технологии в автоматизации отрасли Раздел 1. Жизненный цикл изделия Раздел 2. Автоматизация процесса проектирования технической задачи	ОПК-5 Способен применять инструментальный формализации научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение для моделирования и проектирования систем и процессов	ОПК-5.2 Использует прикладные программы и средства автоматизированного проектирования при решении инженерных задач	3/108	Зачет с оценкой	2
Б1.О.08	Планирование эксперимента и обработка данных Раздел 1 Основы планирования эксперимента. Раздел 2 Факторные эксперименты Раздел 3 Методы обработки данных	ОПК-5 Способен применять инструментальный формализации научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение для моделирования и проектирования систем и процессов	ОПК-5.2 Использует прикладные программы и средства автоматизированного проектирования при решении инженерных задач	3/108	Зачет с оценкой	2
Б1.О.09	Промышленный менеджмент и маркетинг в сфере инновационных технологий Раздел 1. Методология курса. Теоретические и методологические основы менеджмента. Раздел 2. Производственная социально-экономическая система как объект управления. Организационные и экономические особенности производственной деятельности. Раздел 3. Стратегическое управление. Управление инновациями. Раздел 4. Методологические основы маркетинга. Раздел 5. Управление маркетингом.	УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели ОПК-2 Способен принимать обоснованные решения в области проектного и финансового менеджмента в сфере своей профессиональной деятельности ОПК-6 Способен оценивать социальные, правовые и общекультурные последствия принимаемых решений при осуществлении профессиональной деятельности	УК-3.1 Демонстрирует понимание принципов командной работы; УК-3.2 Руководит членами команды для достижения поставленной задачи ОПК-2.1 Планирует работу малого предприятия, специализирующегося на производстве высокотехнологической продукции; ОПК-2.2 Владеет опытом производственного менеджмента: расчета экономической и ресурсоэффективной составляющей при выполнении исследовательской работы ОПК-6.3 Использует методики организации работы персонала, соблюдения технологической и трудовой дисциплины	5/180	Экзамен, Курсовая работа	2
Б1.О.10	Обеспечение экологичности и безопасности объектов отрасли Раздел 1. Функциональная схема экологической безопасности технологического процесса. Раздел 2. Мероприятия по обеспечению безопасности жизнедеятельности.	ОПК-3 Способен управлять жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений ОПК-6 Способен оценивать социальные, правовые и общекультурные последствия принимаемых решений при осуществлении профессиональной деятельности	ОПК-3.4 Проводит экологическую оценку проектных решений и инженерных задач ОПК-6.2 Оценивает технологии с точки зрения безопасности для сотрудников и окружающей среды	3/108	Зачет с оценкой	3
Б1.О.11	Энергетический аудит предприятий Раздел 1. Роль природных ресурсов в жизни общества и актуальность энерго-и ресурсосбережения. Раздел 2. Методы и критерии оценки эффективности использования энергии.	ОПК-3 Способен управлять жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений	ОПК-3.1 Владеет современными методами анализа эффективности производственного процесса и оценки производственных потерь и подходами к разработке комплекса мероприятий по их устранению; ОПК-3.3 Анализирует и оценивает затраты предприятия (проекта) с учетом инженерных рисков	3/108	Зачет с оценкой	3

	Раздел 3. Управление энергоснабжением на промышленном предприятии.					
Б1.О.ДВ.01.01	Иностранный язык в сфере профессиональной деятельности (английский) Раздел 1. Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации Раздел 2. Иностранный язык для академической деятельности	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1 Осуществляет академическое и профессиональное взаимодействие, в том числе на иностранном языке; УК-4.2 Переводит академические тексты (рефераты, аннотации, обзоры, статьи и т.д.) с иностранного языка или на иностранный язык; УК-4.3 Использует современные информационно-коммуникативные средства для коммуникации	5/180	Экзамен	1, 2
Б1.О.ДВ.01.02	Иностранный язык в сфере профессиональной деятельности (немецкий) Раздел 1. Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации Раздел 2. Иностранный язык для академической деятельности	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1 Осуществляет академическое и профессиональное взаимодействие, в том числе на иностранном языке; УК-4.2 Переводит академические тексты (рефераты, аннотации, обзоры, статьи и т.д.) с иностранного языка или на иностранный язык; УК-4.3 Использует современные информационно-коммуникативные средства для коммуникации	5/180	Экзамен	1, 2
Б1.О.ДВ.01.03	Иностранный язык в сфере профессиональной деятельности (французский) Раздел 1. Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации Раздел 2. Иностранный язык для академической деятельности	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1 Осуществляет академическое и профессиональное взаимодействие, в том числе на иностранном языке; УК-4.2 Переводит академические тексты (рефераты, аннотации, обзоры, статьи и т.д.) с иностранного языка или на иностранный язык; УК-4.3 Использует современные информационно-коммуникативные средства для коммуникации	5/180	Экзамен	1, 2
Б1.В.01	Современные конструкционные и эксплуатационные материалы Раздел 1. Металлы и металлические сплавы. Раздел 2. Неметаллические материалы. Раздел 3. Методы получения объемных, порошковых и пленочных наноструктурных материалов. Раздел 4. Покрывтия.	ПК-1 Способен управлять системами и процессом эксплуатации транспортно-технологических комплексов	ПК-1.2 Умеет организовывать экспериментальные работы по разработке и оптимизации технологических процессов, связанных с эксплуатацией транспортно-технологических комплексов	3/108	Зачет с оценкой	2
Б1.В.02	Управление персоналом и производством Раздел 1. Кадровая политика организации Раздел 2. Кадровый аудит организации	УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1 Демонстрирует понимание принципов командной работы; УК-3.2 Руководит членами команды для достижения поставленной задачи	2/72	Зачет	3
		УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1 Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания; УК-6.2 Определяет приоритеты личностного роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки			
Б1.В.03	Технология энерго- и ресурсосбережения Раздел 1. Введение. Основные определения энергосбережения и энергоаудита. Цель и задачи курса. Раздел 2. Современный мировой опыт решения проблем энерго- и ресурсосбережения. Раздел 3. Энергетический	ПК-2 Способен внедрять экономически обоснованные, ресурсо- и природосберегающие технологические процессы и режимы производства	ПК-2.1 Знает характеристики основных инженерных систем и оборудования, используемых при осуществлении процесса эксплуатации транспортно-технологических комплексов; ПК-2.2 Умеет производить оценку технологической документации, регламентирующей процесс эксплуатации транспортно-технологических комплексов, вносить коррективы в представляемые на утверждение проекты планов мероприятий по	4/144	Экзамен	1

	паспорт. Раздел 4. Инструментальное энергетическое обследование объекта энергоаудита. Раздел 5. Типовые объекты энергоаудита и ресурсосберегающие рекомендации. Раздел 6. Экономическая оценка энерго- и ресурсосберегающих мероприятий на объекте. Раздел 7. Организационно - методические вопросы пропаганды и популяризации энерго- и ресурсосбережения.		ускорению освоения прогрессивных технологических решений			
Б1.В.04	Проектирование и эксплуатация энерго- и ресурсосберегающих объектов отрасли Раздел 1. Механизация технологических процессов технического обслуживания и текущего ремонта. Раздел 2. Система и организация технического обслуживания и ремонта оборудования отрасли. Раздел 3. Проектирование оборудования для сборки и ремонта оборудования отрасли.	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла ПК-2 Способен внедрять экономически обоснованные, ресурсо- и природосберегающие технологические процессы и режимы производства	УК-2.1 Участвует в управлении проектом на всех этапах жизненного цикла ПК-2.2 Умеет производить оценку технологической документации, регламентирующей процесс эксплуатации транспортно-технологических комплексов, вносить коррективы в представляемые на утверждение проекты планов мероприятий по ускорению освоения прогрессивных технологических решений	8/288	Зачет с оценкой, Курсовой проект, Экзамен	2, 3
Б1.В.05	Энергетическое оборудование отрасли Раздел 1 Электрооборудование термических установок. Раздел 2 Электрооборудование установок электрической сварки. Раздел 3. Электрооборудование металлорежущих станков. Раздел 4. Электрооборудование подъемно-транспортных машин. Раздел 5. Электрооборудование общепромышленных установок.	ПК-2 Способен внедрять экономически обоснованные, ресурсо- и природосберегающие технологические процессы и режимы производства	ПК-2.1 Знает характеристики основных инженерных систем и оборудования, используемых при осуществлении процесса эксплуатации транспортно-технологических комплексов	4/144	Экзамен	1
Б1.В.06	Современные системы технического обслуживания и ремонта оборудования отрасли Раздел 1. Основные понятия технологии ремонта оборудования отрасли. Основы организации ремонтного производства. Раздел 2. Технологическое оборудование используемое для ремонта. Раздел 3. Определение технического состояния и основы диагностики оборудования отрасли. Раздел 4. Восстановление деталей и узлов оборудования отрасли.	ОПК-6 Способен оценивать социальные, правовые и общекультурные последствия принимаемых решений при осуществлении профессиональной деятельности ПК-1 Способен управлять системами и процессом эксплуатации транспортно-технологических комплексов	ОПК-6.1 Рассчитывает длительность выполнения технологических операций с использованием нормативных справочников ПК-1.1 Знает правила эксплуатации технологического и испытательного оборудования, средств измерений, используемых при эксплуатации транспортно-технологических комплексов; ПК-1.2 Умеет организовывать экспериментальные работы по разработке и оптимизации технологических процессов, связанных с эксплуатацией транспортно-технологических комплексов	5/180	Экзамен	3

Б1.В.ДВ. 01.01	Экспертиза и диагностика технического оборудования отрасли Раздел 1. Теоретические основы диагностирования технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования. Раздел 2. Методы и средства диагностирования транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования. Раздел 3. Организация и технология диагностирования транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.	ПК-1 Способен управлять системами и процессом эксплуатации транспортно-технологических комплексов	ПК-1.1 Знает правила эксплуатации технологического и испытательного оборудования, средств измерений, используемых при эксплуатации транспортно-технологических комплексов; ПК-1.2 Умеет организовывать экспериментальные работы по разработке и оптимизации технологических процессов, связанных с эксплуатацией транспортно-технологических комплексов	4/144	Экзамен	3
		ПК-2 Способен внедрять экономически обоснованные, ресурсо- и природосберегающие технологические процессы и режимы производства	ПК-2.1 Знает характеристики основных инженерных систем и оборудования, используемых при осуществлении процесса эксплуатации транспортно-технологических комплексов			
Б1.В.ДВ. 01.02	Контрольно-диагностическое и испытательное оборудование Раздел 1. Диагностическое оборудование. Раздел 2. Контрольное оборудование. Раздел 3. Испытательное оборудование.	ПК-1 Способен управлять системами и процессом эксплуатации транспортно-технологических комплексов	ПК-1.1 Знает правила эксплуатации технологического и испытательного оборудования, средств измерений, используемых при эксплуатации транспортно-технологических комплексов; ПК-1.2 Умеет организовывать экспериментальные работы по разработке и оптимизации технологических процессов, связанных с эксплуатацией транспортно-технологических комплексов	4/144	Экзамен	3
		ПК-2 Способен внедрять экономически обоснованные, ресурсо- и природосберегающие технологические процессы и режимы производства	ПК-2.1 Знает характеристики основных инженерных систем и оборудования, используемых при осуществлении процесса эксплуатации транспортно-технологических комплексов			
Б1.В.ДВ. 02.01	Метрологическое обеспечение измерений, контроля и диагностики Раздел 1. Введение в методику преподавания специальных дисциплин. Основные педагогические категории. Система специфических понятий профессиональной и инженерной педагогики. Раздел 2. Современные образовательные технологии. Раздел 3. Технологии и принципы педагогического проектирования образовательного пространства.	ПК-1 Способен управлять системами и процессом эксплуатации транспортно-технологических комплексов	ПК-1.1 Знает правила эксплуатации технологического и испытательного оборудования, средств измерений, используемых при эксплуатации транспортно-технологических комплексов	5/180	Экзамен	2
		ПК-2 Способен внедрять экономически обоснованные, ресурсо- и природосберегающие технологические процессы и режимы производства	ПК-2.2 Умеет производить оценку технологической документации, регламентирующей процесс эксплуатации транспортно-технологических комплексов, вносить коррективы в представляемые на утверждение проекты планов мероприятий по ускорению освоения прогрессивных технологических решений			
Б1.В.ДВ. 02.02	Современные системы сертификации Раздел 1. Основные цели и объекты сертификации. Раздел 2. Анализ систем качества в организации. Классификация систем сертификации по основным классификационным признакам. Раздел 3. Техническое регулирование.	ПК-1 Способен управлять системами и процессом эксплуатации транспортно-технологических комплексов	ПК-1.1 Знает правила эксплуатации технологического и испытательного оборудования, средств измерений, используемых при эксплуатации транспортно-технологических комплексов	5/180	Экзамен	2
		ПК-2 Способен внедрять экономически обоснованные, ресурсо- и природосберегающие технологические процессы и режимы производства	ПК-2.2 Умеет производить оценку технологической документации, регламентирующей процесс эксплуатации транспортно-технологических комплексов, вносить коррективы в представляемые на утверждение проекты планов мероприятий по ускорению освоения прогрессивных технологических решений			
Б1.В.ДВ. 03.01	Оценка инновационно-технологических рисков Раздел 1. Теории управления	ПК-2 Способен внедрять экономически обоснованные, ресурсо- и природосберегающие	ПК-2.2 Умеет производить оценку технологической документации, регламентирующей процесс эксплуатации	3/108	Зачет с оценкой	3

	риском, оценки риска. Раздел 2. Риски инновационной деятельности и инновационного проекта. Раздел 3. Методические приемы управления риском инновационного проекта.	технологические процессы и режимы производства	транспортно-технологических комплексов, вносить коррективы в представляемые на утверждение проекты планов мероприятий по ускорению освоения прогрессивных технологических решений			
Б1.В.ДВ.03.02	Организационно-правовые основы системы управления качеством Раздел 1. Организационно-правовые основы управления качеством. Раздел 2. Основы организации и технологии стандартизации. Раздел 3. Стандарты предприятий. Раздел 4. Управление качеством на основе международных стандартов. Раздел 5. Разработка, внедрение и функционирование систем качества предприятий на основе международных стандартов.	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Участвует в управлении проектом на всех этапах жизненного цикла	3/108	Зачет с оценкой	3
Б2.О.01 (У)	Учебная практика (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) Раздел 1. Введение в научно-исследовательскую деятельность Раздел 2. Методы научных исследований в области энерго- и ресурсосбережения Раздел 3. Анализ и обработка данных Раздел 4. Разработка и оптимизация энерго- и ресурсосберегающих технологий Раздел 5. Научное оформление и представление результатов	УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки ОПК-4 Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов ОПК-5 Способен применять инструментальный формализации научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение для моделирования и проектирования систем и процессов	УК-6.1 Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания; УК-6.2 Определяет приоритеты личностного роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки ОПК-4.1 Составляет план научно-исследовательской деятельности, включая литературный поиск, сроки и последовательность экспериментальной работы, обсуждения и анализа результатов ОПК-5.1 Проводит патентный поиск в профессиональной области	3/108	Зачет с оценкой	1
Б2.В.01 (П)	Производственная (эксплуатационная) практика Раздел 1. Ознакомление с технологическими процессами на предприятии Раздел 2. Эксплуатация энергетических установок Раздел 3. Контроль и мониторинг	ПК-1 Способен управлять системами и процессом эксплуатации транспортно-технологических комплексов ПК-2 Способен внедрять экономически обоснованные, ресурсо-	ПК-1.1 Знает правила эксплуатации технологического и испытательного оборудования, средств измерений, используемых при эксплуатации транспортно-технологических комплексов ПК-2.1 Знает характеристики основных инженерных систем и оборудования, используемых при осуществлении	21/756	Зачет с оценкой	4

	энергоэффективности Раздел 4. Техническое обслуживание и модернизация энергооборудования Раздел 5. Анализ эффективности использования возобновляемых источников энергии Раздел 6. Оценка и снижение потерь энергии и ресурсов Раздел 7. Документирование и отчетность	и природосберегающие технологические процессы и режимы производства	процесса эксплуатации транспортно-технологических комплексов; ПК-2.2 Умеет производить оценку технологической документации, регламентирующей процесс эксплуатации транспортно-технологических комплексов, вносить коррективы в представляемые на утверждение проекты планов мероприятий по ускорению освоения прогрессивных технологических решений			
Б2.О.02 (П)	Производственная практика (научно- исследовательская работа) Раздел 1. Анализ состояния энерго- и ресурсосберегающих процессов на предприятии Раздел 2. Моделирование энерго- и ресурсосберегающих процессов Раздел 3. Анализ и оптимизация энергетических систем Раздел 4. Разработка и внедрение энергоэффективных технологий Раздел 5. Подготовка научных и технических отчетов	УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1 Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания; УК-6.2 Определяет приоритеты личностного роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки	6/216	Зачет с оценкой, Зачет с оценкой	2, 3
		ОПК-4 Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов	ОПК-4.2 Формирует демонстрационный материал и представляет результаты своей исследовательской деятельности на научных конференциях, во время промежуточных и итоговых аттестаций			
		ОПК-5 Способен применять инструментарий формализации научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение для моделирования и проектирования систем и процессов	ОПК-5.1 Проводит патентный поиск в профессиональной области			
ФТД.01	Управление проектами Раздел 1. Жизненный цикл и структура проекта Раздел 2. Функциональные области управления проектами. Раздел 3. Управление разработкой проекта.	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Участвует в управлении проектом на всех этапах жизненного цикла	2/72	Зачет	3
		УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1 Демонстрирует понимание принципов командной работы			
ФТД.02	Нетрадиционные источники энергии Раздел 1. Общие сведения об источниках энергии. Раздел 2. Использование энергии солнечного излучения. Раздел 3. Использование энергии ветра. Раздел 4. Энергия геосферы и гидросферы Земли. Раздел 5. Вторичные энергоресурсы.	ОПК-3 Способен управлять жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений	ОПК-3.2 Проводит технико-экономическое обоснование и экономическую оценку проектных решений и инженерных задач; ОПК-3.4 Проводит экологическую оценку проектных решений и инженерных задач	2/72	Зачет	3

Материально-техническое обеспечение основной образовательной программы
высшего образования – программы Магистратуры

23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов – профиль
Энерго- и ресурсосберегающие процессы и оборудование

Индекс	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
Б1.О.01	Методика и методология научного исследования	аудитория №214 80 посадочных мест Посадочное место преподавателя оборудовано ноутбуком с установленным специализированным программным обеспечением, необходимым для проведения лекционных занятий. Аудитория оснащена учебной мебелью, мультимедийным проектором, экраном, обеспечен беспроводной доступ в интернет.	Приднестровская Молдавская Республика г. Тирасполь, ул. Восстания, 2а Корпус 8 строение 3 (В)
Б1.О.02	История и философия науки	аудитория №214 80 посадочных мест Посадочное место преподавателя оборудовано ноутбуком с установленным специализированным программным обеспечением, необходимым для проведения лекционных занятий. Аудитория оснащена учебной мебелью, мультимедийным проектором, экраном, обеспечен беспроводной доступ в интернет.	Приднестровская Молдавская Республика г. Тирасполь, ул. Восстания, 2а Корпус 8 строение 3 (В)
Б1.О.03	Принципы изобретательского творчества и защита интеллектуальной собственности	аудитория №214 80 посадочных мест Посадочное место преподавателя оборудовано ноутбуком с установленным специализированным программным обеспечением, необходимым для проведения лекционных занятий. Аудитория оснащена учебной мебелью, мультимедийным проектором, экраном, обеспечен беспроводной доступ в интернет.	Приднестровская Молдавская Республика г. Тирасполь, ул. Восстания, 2а Корпус 8 строение 3 (В)
Б1.О.04	Традиционные источники энергии	аудитория № 201 16 посадочных мест, посадочное место преподавателя оборудовано ноутбуком с установленным специализированным программным обеспечением, необходимым для проведения занятий. Аудитория оснащена учебной мебелью, мультимедийным проектором, экраном, обеспечен беспроводной доступ в интернет. Список программного обеспечения на ноутбуке: Google Chrome, Антивирус Касперского, VLC media player, 7-Zip, Adobe Reader, Microsoft Office 2016 (Word, PowerPoint, Excel, Visio), Skype, IrfanView, графический редактор Компас, AutoCAD Оборудование учебной лаборатории: понижающий трансформатор, комплект лабораторного оборудования «Общая электротехника», столы для монтажа со скрытой электропроводкой, информационно-демонстрационные стенды: техническая безопасность, открытая эл. проводка, пускорегулирующая аппаратура, классификация проводов и кабелей, монтажные инструменты	Приднестровская Молдавская Республика г. Тирасполь, ул. Восстания, 2а Корпус 8 строение 4 (Д)
Б1.О.05	Научно-исследовательский семинар	аудитория №214 80 посадочных мест Посадочное место преподавателя оборудовано ноутбуком с установленным специализированным программным обеспечением, необходимым для проведения лекционных занятий. Аудитория оснащена учебной мебелью, мультимедийным проектором, экраном, обеспечен беспроводной доступ в интернет.	Приднестровская Молдавская Республика г. Тирасполь, ул. Восстания, 2а Корпус 8 строение 3 (В)
Б1.О.06	Моделирование систем и процессов в отрасли	Аудитория № 306 12 посадочных мест и посадочное место преподавателя оборудовано ноутбуком с установленным специализированным программным обеспечением, необходимым для проведения занятий. Аудитория	Приднестровская Молдавская Республика г. Тирасполь, ул. Восстания, 2а Корпус 8 строение 3 (В)

		оснащена учебной мебелью, мультимедийным проектором Canon LV-7292M, экраном SOPAR 4420 220*220 см, Switch D-Link DSG-1016A 16P, наушниками с микрофоном A-4 Tech A4+HS-800, МФУ Canon MF5940, обеспечен проводной доступ в интернет. НаПК (12 шт.: Монитор – 23 Philips, системный блок – INTEL i3-3240/DDR3 8192/HDD 500GB/SVGAPCI-E 2GB) установлено специализированное программное обеспечение, необходимое для проведения занятий: OC Windows 10 LTSC; ABBY FineReader 12 Professional; ACID Pro 7.0; ADEM CAD/CAM/CAPP 9.0 st; AutoCAD 2016; AutoCAD 2019; Autodesk DWG TrueView 2018; Autodesk DWG TrueView 2019; Autodesk Inventor 2018; Autodesk Inventor 2019; Autodesk Vault Basic 2018 (Client); Microsoft Office профессиональный плюс 2013; Microsoft SQL Server 2014; Microsoft Visual Studio Code; Zoom; КОМПАС-3D v16.1; Программное обеспечение компании National Instruments.	
Б1.О.07	Компьютерные технологии в автоматизации отрасли	Аудитория № 306 12 посадочных мест и посадочное место преподавателя оборудовано ноутбуком с установленным специализированным программным обеспечением, необходимым для проведения занятий. Аудитория оснащена учебной мебелью, мультимедийным проектором Canon LV-7292M, экраном SOPAR 4420 220*220 см, Switch D-Link DSG-1016A 16P, наушниками с микрофоном A-4 Tech A4+HS-800, МФУ Canon MF5940, обеспечен проводной доступ в интернет. НаПК (12 шт.: Монитор – 23 Philips, системный блок – INTEL i3-3240/DDR3 8192/HDD 500GB/SVGAPCI-E 2GB) установлено специализированное программное обеспечение, необходимое для проведения занятий: OC Windows 10 LTSC; ABBY FineReader 12 Professional; ACID Pro 7.0; ADEM CAD/CAM/CAPP 9.0 st; AutoCAD 2016; AutoCAD 2019; Autodesk DWG TrueView 2018; Autodesk DWG TrueView 2019; Autodesk Inventor 2018; Autodesk Inventor 2019; Autodesk Vault Basic 2018 (Client); Microsoft Office профессиональный плюс 2013; Microsoft SQL Server 2014; Microsoft Visual Studio Code; Zoom; КОМПАС-3D v16.1; Программное обеспечение компании National Instruments.	Приднестровская Молдавская Республика г. Тирасполь, ул. Восстания, 2а Корпус 8 строение 3 (В)
Б1.О.08	Планирование эксперимента и обработка данных	Аудитория № 306 12 посадочных мест и посадочное место преподавателя оборудовано ноутбуком с установленным специализированным программным обеспечением, необходимым для проведения занятий. Аудитория оснащена учебной мебелью, мультимедийным проектором Canon LV-7292M, экраном SOPAR 4420 220*220 см, Switch D-Link DSG-1016A 16P, наушниками с микрофоном A-4 Tech A4+HS-800, МФУ Canon MF5940, обеспечен проводной доступ в интернет. НаПК (12 шт.: Монитор – 23 Philips, системный блок – INTEL i3-3240/DDR3 8192/HDD 500GB/SVGAPCI-E 2GB) установлено специализированное программное обеспечение, необходимое для проведения занятий: OC Windows 10 LTSC; ABBY FineReader 12 Professional; ACID Pro 7.0; ADEM CAD/CAM/CAPP 9.0 st; AutoCAD 2016; AutoCAD 2019; Autodesk DWG TrueView 2018; Autodesk DWG TrueView 2019; Autodesk Inventor 2018; Autodesk Inventor 2019; Autodesk Vault Basic 2018 (Client); Microsoft Office профессиональный плюс 2013; Microsoft SQL Server 2014; Microsoft Visual Studio Code; Zoom; КОМПАС-3D v16.1; Программное обеспечение компании National Instruments.	Приднестровская Молдавская Республика г. Тирасполь, ул. Восстания, 2а Корпус 8 строение 3 (В)
Б1.О.09	Промышленный менеджмент и маркетинг в сфере инновационных технологий	аудитория № 214 80 посадочных мест Посадочное место преподавателя оборудовано ноутбуком с установленным специализированным программным обеспечением, необходимым для проведения лекционных занятий. Аудитория оснащена учебной мебелью, мультимедийным проектором, экраном, обеспечен беспроводной доступ в интернет.	Приднестровская Молдавская Республика г. Тирасполь, ул. Восстания, 2а Корпус 8 строение 3 (В)
Б1.О.10	Обеспечение экологичности и безопасности объектов отрасли	аудитория № 211 10 посадочных мест, посадочное место преподавателя оборудовано ноутбуком с установленным специализированным программным обеспечением, необходимым для проведения занятий. Аудитория	Приднестровская Молдавская Республика г. Тирасполь, ул. Восстания, 2а Корпус 8 строение 3 (В)

		оснащена учебной мебелью, мультимедийным проектором, экраном, обеспечен беспроводной доступ в интернет. Список программного обеспечения на ноутбуке: Google Chrome, Антивирус Касперского, VLC media player, 7-Zip, Adobe Reader, Microsoft Office 2016 (Word, PowerPoint, Excel, Visio), Skype, IrfanView, графический редактор Компас, AutoCAD Оборудование учебной лаборатории: стенд «Рулевого механизма грузового автомобиля» (рулевой механизм КамАЗ-5320), стенд оценки технического состояния аккумуляторной батареи (аккумуляторная батарея СТ-60А, зарядно-разрядное устройство, аккумуляторный ареометр, термометр, нагрузочная вилка, вольтметр, ёмкость с электролитом), стенд «Система пуска ДВС грузового автомобиля» (аккумуляторная батарея, стартер, генератор), стенд «Система зажигания бензинового двигателя внутреннего сгорания» (свечи зажигания, катушка зажигания, аккумуляторная батарея, генератор, прерыватель распределитель).	
Б1.О.11	Энергетический аудит предприятий	аудитория № 211 10 посадочных места, посадочное место преподавателя оборудовано ноутбуком с установленным специализированным программным обеспечением, необходимым для проведения занятий. Аудитория оснащена учебной мебелью, мультимедийным проектором, экраном, обеспечен беспроводной доступ в интернет. Список программного обеспечения на ноутбуке: Google Chrome, Антивирус Касперского, VLC media player, 7-Zip, Adobe Reader, Microsoft Office 2016 (Word, PowerPoint, Excel, Visio), Skype, IrfanView, графический редактор Компас, AutoCAD Оборудование учебной лаборатории: стенд «Рулевого механизма грузового автомобиля» (рулевой механизм КамАЗ-5320), стенд оценки технического состояния аккумуляторной батареи (аккумуляторная батарея СТ-60А, зарядно-разрядное устройство, аккумуляторный ареометр, термометр, нагрузочная вилка, вольтметр, ёмкость с электролитом), стенд «Система пуска ДВС грузового автомобиля» (аккумуляторная батарея, стартер, генератор), стенд «Система зажигания бензинового двигателя внутреннего сгорания» (свечи зажигания, катушка зажигания, аккумуляторная батарея, генератор, прерыватель распределитель).	Приднестровская Молдавская Республика г. Тирасполь, ул. Восстания, 2а Корпус 8 строение 3 (В)
Б1.О.ДВ. 01.01	Иностранный язык в сфере профессиональной деятельности (английский)	аудитория №214 80 посадочных мест Посадочное место преподавателя оборудовано ноутбуком с установленным специализированным программным обеспечением, необходимым для проведения лекционных занятий. Аудитория оснащена учебной мебелью, мультимедийным проектором, экраном, обеспечен беспроводной доступ в интернет.	Приднестровская Молдавская Республика г. Тирасполь, ул. Восстания, 2а Корпус 8 строение 3 (В)
Б1.О.ДВ. 01.02	Иностранный язык в сфере профессиональной деятельности (немецкий)	аудитория №214 80 посадочных мест Посадочное место преподавателя оборудовано ноутбуком с установленным специализированным программным обеспечением, необходимым для проведения лекционных занятий. Аудитория оснащена учебной мебелью, мультимедийным проектором, экраном, обеспечен беспроводной доступ в интернет.	Приднестровская Молдавская Республика г. Тирасполь, ул. Восстания, 2а Корпус 8 строение 3 (В)
Б1.О.ДВ. 01.03	Иностранный язык в сфере профессиональной деятельности (французский)	аудитория №214 80 посадочных мест Посадочное место преподавателя оборудовано ноутбуком с установленным специализированным программным обеспечением, необходимым для проведения лекционных занятий. Аудитория оснащена учебной мебелью, мультимедийным проектором, экраном, обеспечен беспроводной доступ в интернет.	Приднестровская Молдавская Республика г. Тирасполь, ул. Восстания, 2а Корпус 8 строение 3 (В)
Б1.В.01	Современные конструкционные и эксплуатационные материалы	аудитория № 211 10 посадочных места, посадочное место преподавателя оборудовано ноутбуком с установленным специализированным программным обеспечением, необходимым для проведения занятий. Аудитория оснащена учебной мебелью, мультимедийным проектором, экраном, обеспечен беспроводной доступ в интернет. Список программного обеспечения на ноутбуке: Google Chrome, Антивирус Касперского, VLC media player, 7-Zip, Adobe Reader, Microsoft Office 2016 (Word,	Приднестровская Молдавская Республика г. Тирасполь, ул. Восстания, 2а Корпус 8 строение 3 (В)

		PowerPoint, Excel, Visio), Skype, IrfanView, графический редактор Компас, AutoCAD Оборудование учебной лаборатории: стенд «Рулевого механизма грузового автомобиля» (рулевой механизм КамАЗ-5320), стенд оценки технического состояния аккумуляторной батареи (аккумуляторная батарея СТ-60А, зарядно-разрядное устройство, аккумуляторный ареометр, термометр, нагрузочная вилка, вольтметр, ёмкость с электролитом), стенд «Система пуска ДВС грузового автомобиля» (аккумуляторная батарея, стартер, генератор), стенд «Система зажигания бензинового двигателя внутреннего сгорания» (свечи зажигания, катушка зажигания, аккумуляторная батарея, генератор, прерыватель распределитель).	
Б1.В.02	Управление персоналом и производством	аудитория №214 80 посадочных мест Посадочное место преподавателя оборудовано ноутбуком с установленным специализированным программным обеспечением, необходимым для проведения лекционных занятий. Аудитория оснащена учебной мебелью, мультимедийным проектором, экраном, обеспечен беспроводной доступ в интернет.	Приднестровская Молдавская Республика г. Тирасполь, ул. Восстания, 2а Корпус 8 строение 3 (В)
Б1.В.03	Технология энерго- и ресурсосбережения	аудитория № 211 10 посадочных места, посадочное место преподавателя оборудовано ноутбуком с установленным специализированным программным обеспечением, необходимым для проведения занятий. Аудитория оснащена учебной мебелью, мультимедийным проектором, экраном, обеспечен беспроводной доступ в интернет. Список программного обеспечения на ноутбуке: Google Chrome, Антивирус Касперского, VLC media player, 7-Zip, Adobe Reader, Microsoft Office 2016 (Word, PowerPoint, Excel, Visio), Skype, IrfanView, графический редактор Компас, AutoCAD Оборудование учебной лаборатории: стенд «Рулевого механизма грузового автомобиля» (рулевой механизм КамАЗ-5320), стенд оценки технического состояния аккумуляторной батареи (аккумуляторная батарея СТ-60А, зарядно-разрядное устройство, аккумуляторный ареометр, термометр, нагрузочная вилка, вольтметр, ёмкость с электролитом), стенд «Система пуска ДВС грузового автомобиля» (аккумуляторная батарея, стартер, генератор), стенд «Система зажигания бензинового двигателя внутреннего сгорания» (свечи зажигания, катушка зажигания, аккумуляторная батарея, генератор, прерыватель распределитель).	Приднестровская Молдавская Республика г. Тирасполь, ул. Восстания, 2а Корпус 8 строение 3 (В)
Б1.В.04	Проектирование и эксплуатация энерго- и ресурсосберегающих объектов отрасли	аудитория № 211 10 посадочных места, посадочное место преподавателя оборудовано ноутбуком с установленным специализированным программным обеспечением, необходимым для проведения занятий. Аудитория оснащена учебной мебелью, мультимедийным проектором, экраном, обеспечен беспроводной доступ в интернет. Список программного обеспечения на ноутбуке: Google Chrome, Антивирус Касперского, VLC media player, 7-Zip, Adobe Reader, Microsoft Office 2016 (Word, PowerPoint, Excel, Visio), Skype, IrfanView, графический редактор Компас, AutoCAD Оборудование учебной лаборатории: стенд «Рулевого механизма грузового автомобиля» (рулевой механизм КамАЗ-5320), стенд оценки технического состояния аккумуляторной батареи (аккумуляторная батарея СТ-60А, зарядно-разрядное устройство, аккумуляторный ареометр, термометр, нагрузочная вилка, вольтметр, ёмкость с электролитом), стенд «Система пуска ДВС грузового автомобиля» (аккумуляторная батарея, стартер, генератор), стенд «Система зажигания бензинового двигателя внутреннего сгорания» (свечи зажигания, катушка зажигания, аккумуляторная батарея, генератор, прерыватель распределитель).	Приднестровская Молдавская Республика г. Тирасполь, ул. Восстания, 2а Корпус 8 строение 3 (В)
Б1.В.05	Энергетическое оборудование отрасли	аудитория № 211 10 посадочных места, посадочное место преподавателя оборудовано ноутбуком с установленным специализированным программным обеспечением, необходимым для проведения занятий. Аудитория оснащена учебной мебелью, мультимедийным проектором, экраном, обеспечен беспроводной доступ в интернет.	Приднестровская Молдавская Республика г. Тирасполь, ул. Восстания, 2а Корпус 8 строение 3 (В)

		Список программного обеспечения на ноутбуке: Google Chrome, Антивирус Касперского, VLC media player, 7-Zip, Adobe Reader, Microsoft Office 2016 (Word, PowerPoint, Excel, Visio), Skype, IrfanView, графический редактор Компас, AutoCAD Оборудование учебной лаборатории: стенд «Рулевого механизма грузового автомобиля» (рулевой механизм КамАЗ-5320), стенд оценки технического состояния аккумуляторной батареи (аккумуляторная батарея СТ-60А, зарядно-разрядное устройство, аккумуляторный ареометр, термометр, нагрузочная вилка, вольтметр, ёмкость с электролитом), стенд «Система пуска ДВС грузового автомобиля» (аккумуляторная батарея, стартер, генератор), стенд «Система зажигания бензинового двигателя внутреннего сгорания» (свечи зажигания, катушка зажигания, аккумуляторная батарея, генератор, прерыватель распределитель).	
Б1.В.06	Современные системы технического обслуживания и ремонта оборудования отрасли	аудитория № 211 10 посадочных места, посадочное место преподавателя оборудовано ноутбуком с установленным специализированным программным обеспечением, необходимым для проведения занятий. Аудитория оснащена учебной мебелью, мультимедийным проектором, экраном, обеспечен беспроводной доступ в интернет. Список программного обеспечения на ноутбуке: Google Chrome, Антивирус Касперского, VLC media player, 7-Zip, Adobe Reader, Microsoft Office 2016 (Word, PowerPoint, Excel, Visio), Skype, IrfanView, графический редактор Компас, AutoCAD Оборудование учебной лаборатории: стенд «Рулевого механизма грузового автомобиля» (рулевой механизм КамАЗ-5320), стенд оценки технического состояния аккумуляторной батареи (аккумуляторная батарея СТ-60А, зарядно-разрядное устройство, аккумуляторный ареометр, термометр, нагрузочная вилка, вольтметр, ёмкость с электролитом), стенд «Система пуска ДВС грузового автомобиля» (аккумуляторная батарея, стартер, генератор), стенд «Система зажигания бензинового двигателя внутреннего сгорания» (свечи зажигания, катушка зажигания, аккумуляторная батарея, генератор, прерыватель распределитель).	Приднестровская Молдавская Республика г. Тирасполь, ул. Восстания, 2а Корпус 8 строение 3 (В)
Б1.В.ДВ. 01.01	Экспертиза и диагностика технического оборудования отрасли	аудитория № 211 10 посадочных места, посадочное место преподавателя оборудовано ноутбуком с установленным специализированным программным обеспечением, необходимым для проведения занятий. Аудитория оснащена учебной мебелью, мультимедийным проектором, экраном, обеспечен беспроводной доступ в интернет. Список программного обеспечения на ноутбуке: Google Chrome, Антивирус Касперского, VLC media player, 7-Zip, Adobe Reader, Microsoft Office 2016 (Word, PowerPoint, Excel, Visio), Skype, IrfanView, графический редактор Компас, AutoCAD Оборудование учебной лаборатории: стенд «Рулевого механизма грузового автомобиля» (рулевой механизм КамАЗ-5320), стенд оценки технического состояния аккумуляторной батареи (аккумуляторная батарея СТ-60А, зарядно-разрядное устройство, аккумуляторный ареометр, термометр, нагрузочная вилка, вольтметр, ёмкость с электролитом), стенд «Система пуска ДВС грузового автомобиля» (аккумуляторная батарея, стартер, генератор), стенд «Система зажигания бензинового двигателя внутреннего сгорания» (свечи зажигания, катушка зажигания, аккумуляторная батарея, генератор, прерыватель распределитель).	Приднестровская Молдавская Республика г. Тирасполь, ул. Восстания, 2а Корпус 8 строение 3 (В)
Б1.В.ДВ. 01.02	Контрольно- диагностическое и испытательное оборудование	аудитория № 211 10 посадочных места, посадочное место преподавателя оборудовано ноутбуком с установленным специализированным программным обеспечением, необходимым для проведения занятий. Аудитория оснащена учебной мебелью, мультимедийным проектором, экраном, обеспечен беспроводной доступ в интернет. Список программного обеспечения на ноутбуке: Google Chrome, Антивирус Касперского, VLC media player, 7-Zip, Adobe Reader, Microsoft Office 2016 (Word, PowerPoint, Excel, Visio), Skype, IrfanView, графический редактор Компас, AutoCAD	Приднестровская Молдавская Республика г. Тирасполь, ул. Восстания, 2а Корпус 8 строение 3 (В)

		Оборудование учебной лаборатории: стенд «Рулевого механизма грузового автомобиля» (рулевой механизм КамАЗ-5320), стенд оценки технического состояния аккумуляторной батареи (аккумуляторная батарея СТ-60А, зарядно-разрядное устройство, аккумуляторный ареометр, термометр, нагрузочная вилка, вольтметр, ёмкость с электролитом), стенд «Система пуска ДВС грузового автомобиля» (аккумуляторная батарея, стартер, генератор), стенд «Система зажигания бензинового двигателя внутреннего сгорания» (свечи зажигания, катушка зажигания, аккумуляторная батарея, генератор, прерыватель распределитель).	
Б1.В.ДВ. 02.01	Метрологическое обеспечение измерений, контроля и диагностики	аудитория № 302 32 посадочных места, посадочное место преподавателя оборудовано ноутбуком с установленным специализированным программным обеспечением, необходимым для проведения занятий. Аудитория оснащена учебной мебелью, мультимедийным проектором, экраном, обеспечен беспроводной доступ в интернет. Список программного обеспечения на ноутбуке: Google Chrome, Антивирус Касперского, VLC media player, 7-Zip, Adobe Reader, Microsoft Office 2016 (Word, PowerPoint, Excel, Visio), Skype, IrfanView, графический редактор Компас, AutoCAD Оборудование учебной лаборатории: штангенциркуль типа ШЦ, штангенглубиномер, штангензубомер, штангенрейсмасс, микрометр гладкий типа МК, нутромер микрометрический, глубиномер микрометрический, стойка измерительная, микрометр листовой МЛ, микрометр трубный МТ, нутромер индикаторный, индикатор часового типа ИЧ, головка измерительная пружинная, большой инструментальный микроскоп БМИ, скоба рычажная СР-25, плоскопараллельные концевые меры длины, набор проволок, набор образцов шероховатости (точение), прибор для проверки изделий на биение в центрах ПБ-250М, калибры- кольца резьбовые, калибры-пробки резьбовые, калибр – скоба регулируемая	Приднестровская Молдавская Республика г. Тирасполь, ул. Восстания, 2а Корпус 8 строение 3 (В)
Б1.В.ДВ. 02.02	Современные системы сертификации	аудитория № 302 32 посадочных места, посадочное место преподавателя оборудовано ноутбуком с установленным специализированным программным обеспечением, необходимым для проведения занятий. Аудитория оснащена учебной мебелью, мультимедийным проектором, экраном, обеспечен беспроводной доступ в интернет. Список программного обеспечения на ноутбуке: Google Chrome, Антивирус Касперского, VLC media player, 7-Zip, Adobe Reader, Microsoft Office 2016 (Word, PowerPoint, Excel, Visio), Skype, IrfanView, графический редактор Компас, AutoCAD Оборудование учебной лаборатории: штангенциркуль типа ШЦ, штангенглубиномер, штангензубомер, штангенрейсмасс, микрометр гладкий типа МК, нутромер микрометрический, глубиномер микрометрический, стойка измерительная, микрометр листовой МЛ, микрометр трубный МТ, нутромер индикаторный, индикатор часового типа ИЧ, головка измерительная пружинная, большой инструментальный микроскоп БМИ, скоба рычажная СР-25, плоскопараллельные концевые меры длины, набор проволок, набор образцов шероховатости (точение), прибор для проверки изделий на биение в центрах ПБ-250М, калибры- кольца резьбовые, калибры-пробки резьбовые, калибр – скоба регулируемая	Приднестровская Молдавская Республика г. Тирасполь, ул. Восстания, 2а Корпус 8 строение 3 (В)
Б1.В.ДВ. 03.01	Оценка инновационно-технологических рисков	аудитория № 302 32 посадочных места, посадочное место преподавателя оборудовано ноутбуком с установленным специализированным программным обеспечением, необходимым для проведения занятий. Аудитория оснащена учебной мебелью, мультимедийным проектором, экраном, обеспечен беспроводной доступ в интернет. Список программного обеспечения на ноутбуке: Google Chrome, Антивирус Касперского, VLC media player, 7-Zip, Adobe Reader, Microsoft Office 2016 (Word, PowerPoint, Excel, Visio), Skype, IrfanView, графический редактор Компас, AutoCAD Оборудование учебной лаборатории: штангенциркуль типа ШЦ, штангенглубиномер, штангензубомер, штангенрейсмасс, микрометр гладкий типа МК, нутромер	Приднестровская Молдавская Республика г. Тирасполь, ул. Восстания, 2а Корпус 8 строение 3 (В)

		микрометрический, глубиномер микрометрический, стойка измерительная, микрометр листовой МЛ, микрометр трубный МТ, нутромер индикаторный, индикатор часового типа ИЧ, головка измерительная пружинная, большой инструментальный микроскоп БМИ, скоба рычажная СР-25, плоскопараллельные концевые меры длины, набор проволок, набор образцов шероховатости (точение), прибор для проверки изделий на биение в центрах ПБ-250М, калибры- кольца резьбовые, калибры-пробки резьбовые, калибр – скоба регулируемая	
Б1.В.ДВ. 03.02	Организационно-правовые основы системы управления качеством	аудитория № 302 32 посадочных места, посадочное место преподавателя оборудовано ноутбуком с установленным специализированным программным обеспечением, необходимым для проведения занятий. Аудитория оснащена учебной мебелью, мультимедийным проектором, экраном, обеспечен беспроводной доступ в интернет. Список программного обеспечения на ноутбуке: Google Chrome, Антивирус Касперского, VLC media player, 7-Zip, Adobe Reader, Microsoft Office 2016 (Word, PowerPoint, Excel, Visio), Skype, IrfanView, графический редактор Компас, AutoCAD Оборудование учебной лаборатории: штангенциркуль типа ШЦ, штангенглубиномер, штангензубомер, штангенрейсмас, микрометр гладкий типа МК, нутромер микрометрический, глубиномер микрометрический, стойка измерительная, микрометр листовой МЛ, микрометр трубный МТ, нутромер индикаторный, индикатор часового типа ИЧ, головка измерительная пружинная, большой инструментальный микроскоп БМИ, скоба рычажная СР-25, плоскопараллельные концевые меры длины, набор проволок, набор образцов шероховатости (точение), прибор для проверки изделий на биение в центрах ПБ-250М, калибры- кольца резьбовые, калибры-пробки резьбовые, калибр – скоба регулируемая	Приднестровская Молдавская Республика г. Тирасполь, ул. Восстания, 2а Корпус 8 строение 3 (В)
Б2.О.01 (У)	Учебная практика (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	Предприятия ПИМР и в исследовательские лаборатории организаций образования	Адреса предприятий ПИМР Помещения в организациях образования
Б2.В.01 (П)	Производственная (эксплуатационная) практика	Предприятия ПИМР и в исследовательские лаборатории организаций образования	Адреса предприятий ПИМР Помещения в организациях образования
Б2.О.02 (П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	Предприятия ПИМР и в исследовательские лаборатории организаций образования	Адреса предприятий ПИМР Помещения в организациях образования
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	Предприятия ПИМР и в исследовательские лаборатории организаций образования	Адреса предприятий ПИМР Помещения в организациях образования
ФТД.01	Управление проектами	аудитория №214 70 посадочных мест Посадочное место преподавателя оборудовано ноутбуком с установленным специализированным программным обеспечением, необходимым для проведения лекционных занятий. Аудитория оснащена учебной мебелью, мультимедийным проектором, экраном, обеспечен беспроводной доступ в интернет.	Приднестровская Молдавская Республика г. Тирасполь, ул. Восстания, 2а Корпус 8 строение 3 (В)
ФТД.02	Нетрадиционные источники энергии	аудитория № 201 16 посадочных мест, посадочное место преподавателя оборудовано ноутбуком с установленным специализированным программным обеспечением, необходимым для проведения занятий. Аудитория оснащена учебной мебелью, мультимедийным проектором, экраном, обеспечен беспроводной доступ в интернет. Список программного обеспечения на ноутбуке: Google Chrome, Антивирус Касперского, VLC media player, 7-Zip, Adobe Reader, Microsoft Office 2016 (Word, PowerPoint, Excel, Visio), Skype, IrfanView, графический редактор Компас, AutoCAD Оборудование учебной лаборатории: понижающий трансформатор, комплект лабораторного оборудования «Общая электротехника», столы для монтажа со скрытой электропроводкой, информационно-демонстрационные стенды: техническая безопасность, открытая эл. проводка, пускорегулирующая	Приднестровская Молдавская Республика г. Тирасполь, ул. Восстания, 2а Корпус 8 строение 4 (Д)

		аппаратура, классификация проводов и кабелей, монтажные инструменты	
--	--	--	--