

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

Физико-технический институт
Инженерно-технический факультет

Кафедра автоматизированных технологий и промышленных
комплексов

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

В.Г. Звонкий

« 29 » 08 20 23 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Б2.Б.06 (П) Преддипломная практика

Специальность подготовки:

2. 15.05.01 Проектирование технологических машин и комплексов

Специализация

Дизайн-проектирование технических машин и комплексов

Квалификация (степень) выпускника:

инженер

Форма обучения:

очная

Год набора: 2018 г.

Разработал: должность

Н.В. Шарапова,

ст. преп. кафедры АТПК

« 29 » 08 20 23 г.

Тирасполь, 2023 г.

Паспорт фонда оценочных средств по учебной дисциплине

1. В результате изучения дисциплины **преддипломная практика** у обучающихся должны сформулированы следующие компетенции:

Код компетенции	Содержание компетенции
общекультурные	
ОК-3	готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала
организационно-управленческая деятельность:	
ПК-1	- способностью обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления, контролировать соблюдение технологичной дисциплины при изготовлении изделий
ПК-3	- способностью участвовать в работах по доводке и освоению машин, электроприводов, гидроприводов, средств гидропневмоавтоматики, систем, различных комплексов, процессов, оборудования и производственных объектов, технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции
ПК-5	- способностью выбирать основные и вспомогательные материалы и способы реализации основных технологических процессов и применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения
ПК-6	- способностью составлять техническую документацию и подготавливать отчетность по установленным формам, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества на предприятии
<i>профессионально-специализированные компетенции</i>	
ПСК-22.1	способностью демонстрировать знания принципов дизайн-проектирования технологических машин и комплексов
ПСК-22.2	способностью демонстрировать знания особенностей разрабатываемых в дизайн-проектах технологических машин и комплексов;
ПСК-22.3	способностью выполнять работы по проектированию технических комплексов
ПСК-22.4	способностью обеспечивать информационное обслуживание дизайн-проектов технических машин и комплексов
ПСК-22.5	способностью обеспечивать управление и организацию производства с применением технических комплексов
ПСК-22.6	способностью выбирать необходимые технические данные для обоснованного принятия решений по дизайн-проектированию технологических машин и комплексов
ПСК-22.7	способностью выполнять технико-экономический анализ целесообразности выполнения проектных работ по дизайн-проектированию технических машин и комплексов

1.1 Объем практики и ее продолжительность

Общая трудоемкость практики составляет 9 зачетных единицы, 324 часа или 6 недель в 11 (В) семестре. Преддипломная практика не может быть сокращена обучающимся без наличия уважительной причины

2. Программа оценивания контролируемой компетенции.

Текущая аттестация	Контролируемые разделы (темы) дисциплины и их наименование	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Организационное собрание студентов Ознакомление с программой и сроками практики, с графиком ее прохождения, ее целями	ОК-1, ОК-3, ПК-1, ПК-3, ПК-5, ПК-6, ПСК-22.1, ПСК-22.2, ПСК-22.3, ПСК-22.4, ПСК-22.5, ПСК-22.6, ПСК-22.7	Журнал по ТБ
2	Подготовительный этап	ОК-1, ОК-3, ПК-1, ПК-3, ПК-5, ПК-6, ПСК-22.1, ПСК-22.2, ПСК-22.3, ПСК-22.4, ПСК-22.5, ПСК-22.6, ПСК-22.7	Задание практики
3	Выполнение практики	ОК-1, ОК-3, ПК-1, ПК-3, ПК-5, ПК-6, ПСК-22.1, ПСК-22.2, ПСК-22.3, ПСК-22.4, ПСК-22.5, ПСК-22.6, ПСК-22.7	Отчет, отметка о выполнении в отчетной ведомости по практике (дневнике)
4	Индивидуальные задания	ОК-1, ОК-3, ПК-1, ПК-3, ПК-5, ПК-6, ПСК-22.1, ПСК-22.2, ПСК-22.3, ПСК-22.4, ПСК-22.5, ПСК-22.6, ПСК-22.7	Отчет, отметка о выполнении в отчетной ведомости по практике (дневнике)
5	Сдач защита практика	ОК-1, ОК-3, ПК-1, ПК-3, ПК-5, ПК-6, ПСК-22.1, ПСК-22.2, ПСК-22.3, ПСК-22.4, ПСК-22.5, ПСК-22.6, ПСК-22.7	Отчетная документация для зачета с оценкой
ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ		Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ		ОК-1, ОК-3, ПК-1, ПК-3, ПК-5, ПК-6, ПСК-22.1, ПСК-22.2, ПСК-22.3, ПСК-22.4, ПСК-22.5, ПСК-22.6, ПСК-22.7	ОТЧЕТ ПО преддипломной практике

2.1 Перечень компетенций, формируемых в процессе прохождения производственной практики

Поскольку перечисленные компетенции носят интегральный характер, для разработки оценочных средств целесообразно выделить планируемые результаты обучения – знания, умения и навыки, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы. Таким образом, в результате освоения дисциплины «Производственная практика» и согласно ООП по направлению 15.05.01. «Проектирование технологических машин и комплексов», а также рабочей программе по данной дисциплине обучающиеся должны:

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)
<i>организационно-управленческая деятельность</i>		
ПК- 6	- способностью составлять техническую документацию и подготавливать отчетность по установленным формам, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества на предприятии	Знать: - техническую документацию и подготавливать отчетность по установленным формам, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества на предприятии Уметь:- составлять техническую документацию и подготавливать отчетность по установленным формам, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества на предприятии Владеть: - способностью составлять техническую документацию и подготавливать отчетность по установленным формам, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества на предприятии
<i>профессионально-специализированные компетенции</i>		
ПСК-22.2	способностью демонстрировать знания особенностей разрабатываемых в дизайн-проектах технологических машин и комплексов;	Знать: - конструктивные особенности разрабатываемых технических средств оснащения технологических комплексов отраслевых производств. Уметь: - применять профессиональные знания при разработке технических средств оснащения технологических комплексов отраслевых производств. Владеть: - комплексом профессиональных знаний при разработке технических средств оснащения технологических комплексов отраслевых производств
ПСК-22.3	способностью выполнять работы по дизайн-проектированию технологических машин и комплексов;	Знать: - комплекс профессиональных работ при проектировании машин и технологических комплексов отраслевых производств. Уметь: - применять комплекс профессиональных работ при проектировании машин и технологических комплексов отраслевых производств. Владеть: - комплексом профессиональных работ при проектировании машин и технологических комплексов отраслевых производств
ПСК-22.6	способностью выбирать необходимые технические данные для обоснованного принятия решений по дизайн-проектированию технологических машин и комплексов.	Знать: - комплекс необходимых технических данных для принятия решений по проектированию машин технологических комплексов отраслевых производств. Уметь: - применять комплекс необходимых технических данных для принятия решений по проектированию машин технологических комплексов отраслевых производств. Владеть: - комплексом необходимых технических данных для принятия решений по проектированию машин технологических комплексов отраслевых производств

3. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ И ШКАЛА. ОЦЕНИВАНИЯ РЕАЛИЗОВАННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

3.1 Процедура оценки реализованных компетенций

По итогам выполнения индивидуального плана кафедры проводит промежуточную аттестацию на основании представленного отчета о прохождении производственной практики. По результатам аттестации обучающимся выставляется зачет с оценкой. Отчет по практике является основным документом, характеризующим работу обучающимся во время практики. Отчет составляется в соответствии с реально выполненной программой практики. Отчет рекомендуется составлять на протяжении всей практики по мере накопления материала.

3.2 Критерии оценивания реализованных компетенций. Шкала оценок

Отчеты по практике являются специфической формой письменных работ, позволяющей обучающему обобщить свои знания, умения и навыки, приобретенные за время прохождения производственной практики. Отчет по производственной практике готовится индивидуально. Объем отчета может составлять 30-50 страниц. По окончании практики обучающийся защищает отчет перед руководителем практики от кафедры. Оценка по защите отчета о практике проставляется руководителем производственной практики от университета в экзаменационную ведомость и зачетную книжку студента. Аттестация по итогам практики проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета и отзыва руководителя практики от предприятия (если практика проходила на предприятии).

При оценивании обучающихся учитываются также: деятельность обучающихся в период практики (степень полноты выполнения программы, овладение основными профессиональными навыками по производственному менеджменту, анализу внешней и внутренней среды); содержание и качество оформления отчета, полнота записей в отчетной ведомости по практике (дневнике); качество доклада и ответы обучающихся на вопросы во время защиты отчета. В отчете по производственной практике обучающийся должен показать свои знания по основам управления, организационные умения и др., анализировать и обобщать результаты информационной деятельности предприятия, организации.

В зависимости от набранного итогового количества баллов определяется уровень владения обучающимися представленного материала:

Форма аттестация	Оценочные средства	Планируемые результаты обучения (индикаторы достижения компетенций)
зачет с оценкой	Отчет о практике, беседа преподавателя с обучающимся по вопросам, связанных с практикой, с целью выяснения объема знаний ПК-3	Знать: - системы, различных комплексов, процессов, оборудования и производственных объектов, технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции Уметь:- участвовать в работах по доводке и освоению машин, электроприводов, средств гидропневмоавтоматики, систем, различных комплексов, процессов, оборудования и производственных объектов, технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции Владеть: - способностью участвовать в работах по доводке и освоению машин, электроприводов, гидроприводов, средств гидропневмоавтоматики, систем, различных комплексов, процессов, оборудования и производственных объектов, технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции
	Отчет о практике, беседа преподавателя со студентом по вопросам, связанных с практикой, с целью выяснения объема знаний ПСК-22.2	Знать: - конструктивные особенности разрабатываемых технических средств оснащения технологических комплексов отраслевых производств. Уметь: - применять профессиональные знания при разработке технических средств оснащения технологических комплексов отраслевых производств. Владеть: - комплексом профессиональных знаний при разработке технических средств оснащения технологических комплексов отраслевых производств

	Отчет о практике, беседа преподавателя со студентом по вопросам, связанных с практикой, с целью выяснения объема знаний ПСК-22.6	Знать: - комплекс необходимых технических данных для принятия решений по проектированию машин технологических комплексов отраслевых производств. Уметь: - применять комплекс необходимых технических данных для принятия решений по проектированию машин технологических комплексов отраслевых производств. Владеть: - комплексом необходимых технических данных для принятия решений по проектированию машин технологических комплексов отраслевых производств
--	--	--

Поскольку перечисленные компетенции носят интегральный характер, для разработки оценочных средств целесообразно выделить планируемые результаты обучения – знания, умения и навыки, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Таким образом, в результате освоения дисциплины «Производственной практики» и согласно ООП по направлению 15.05.01. «Проектирование технологических машин и комплексов», а также рабочей программе по данной дисциплине обучающиеся должны:

Компетенция	Описание компетенции	Результат обучения
ПК 6	- способностью составлять техническую документацию и подготавливать отчетность по установленным формам, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества на предприятии	Знать: - техническую документацию и подготавливать отчетность по установленным формам, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества на предприятии Уметь:- составлять техническую документацию и подготавливать отчетность по установленным формам, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества на предприятии Владеть: - способностью составлять техническую документацию и подготавливать отчетность по установленным формам, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества на предприятии
ПСК-22.1	способностью демонстрировать знания принципов дизайн-проектирования технологических машин и комплексов	Знать: - основные технические характеристики машин и технологических комплексов отраслевых производств. Уметь: - применять профессиональные знания при разработке основных технических характеристик машин и технологических комплексов отраслевых производств. Владеть: - комплексом профессиональных знаний при разработке основных технических характеристик машин и технологических комплексов отраслевых производств

3.3 Типовые оценочные средства

Вопросы для подготовки к защите отчета по преддипломной практике

- развитие предприятия, его номенклатура выпускаемой продукции, ее характеристика;
- действующая структура управления предприятием;
- структура подразделения основного производства
- конструкторское или технологическое (документация – узел, механизм – чертежи, технология)
- ознакомление с системой по менеджменту и маркетингу на производстве
- система проектирования и оформление конструкторской или технологической документации на предприятии отрасли;
- модернизация действующего оборудования;
- внедрение в производства технологических процессов с вводом нового оборудования
- проектирование планировок для размещения основного и вспомогательного технологического оборудования - как систему управления качеством на предприятии

Критерии и шкалы оценивания

Вид контроля	Форма аттестации	Оценочные средства	Критерии оценивания для промежуточной аттестации	Шкала оценивания
Промежуточная аттестация	Зачет с оценкой	Перечень вопросов для обсуждения	- оценка выставляется студенту, если в отчете освещены не все разделы программы практики, на вопросы комиссии студент не дает удовлетворительных ответов, не имеет четкого представления о функциях служб организации управления, не владеет практическими навыками анализа и оценки уровня организации управления	Неудовлетворительно
			+ небрежное оформление отчета и дневника. Отражены все вопросы программы практики, но имеют место отдельные существенные погрешности, характеристики студента положительные, при ответах на вопросы комиссии по программе практики студент допускает ошибки	удовлетворительно;
			- при выполнении основных требований к прохождению практики и при наличии несущественных замечаний по содержанию и формам отчета и дневника, характеристики студента положительные, в ответах на вопросы комиссии по программе практики студент допускает определенные неточности, хотя в целом отвечает уверенно и имеет твердые знания;	хорошо
			- содержание и оформление отчета по практике и дневника прохождения практики полностью соответствуют предъявляемым требованиям, характеристики студента положительные, ответы на вопросы комиссии по программе практики полные и точные, не нарушены сроки сдачи отчета	отлично

3.4 Общая шкала оценки образовательных достижений согласно кредитно-модульной системе

Согласно Положению о кредитно-модульной системе обучения ИТИ ПГУ им. Т.Г. Шевченко, итоговая оценка представляет собой сумму баллов, полученных обучающимся по итогу освоения дисциплины (модуля):

Оценка в 100-балльной шкале	Оценка в традиционной шкале	Буквенные эквиваленты оценок в шкале ЗЕ (% успешно аттестованных)
84–100	5 (отлично)	А (отлично) – 84-100 баллов
67–83	4 (хорошо)	В (очень хорошо) – 80-83 баллов
		С (хорошо) – 67-79 баллов
50–66	3 (удовлетворительно)	D(удовлетворительно) – 60-66 баллов
		E(посредственно) – 50-59 баллов
0–49	2 (неудовлетворительно)	Fx– неудовлетворительно, с возможной пересдачей – 21-49 баллов
		F– неудовлетворительно, с повторным изучением дисциплины – 0-20 баллов

Расшифровка уровня знаний, соответствующего полученным баллам, дается в таблице, указанной ниже

A	“Отлично” - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.
B	“Очень хорошо” - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному.
C	“Хорошо” - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.
D	“Удовлетворительно” - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.
E	“Посредственно” - теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному.
FX	“Условно неудовлетворительно” - теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий.

F	“Безусловно неудовлетворительно” - теоретическое содержание курса не освоено, необходимыми практические навыки работы не сформированы, все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.
---	--

При оценивании студента учитываются также: деятельность обучающимся в период практики (степень полноты выполнения программы, овладение основными профессиональными навыками по производственному менеджменту, анализу внешней и внутренней среды); содержание и качество оформления отчета, полнота записей в отчетной ведомости по практике (дневнике); качество доклада и ответы обучающимся на вопросы во время защиты отчета.

В случае невыполнения плана практики без уважительной причины, либо получения отрицательной характеристики непосредственного руководителя практики от организации, а также признания кафедрой представленного отчета о практике несоответствующим предъявляемым требованиям, обучающийся направляется на практику повторно, либо в каникулярный период путем направления на рассредоточенную практику. Обучающийся, не прошедший практику или получивший неудовлетворительную оценку по итогам прохождения практики, признается имеющим академическую задолженность

4. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

а). Основная литература

1. Герасимов Б.И., Дробышева В.В., Злобина Н.В., Терехова Г.И., Нижегородов Е.В. Основы научных исследований: учебное пособие. – М. Форум, 2011. – 276 с.
2. Альтшуллер Г.С. Найти идею. Введение в ТРИЗ - теорию решения изобретательских задач. - М.: Альпина Бизнес Букс, 2007, 399 с.
3. Технологические процессы в машиностроении: Учебник для машиностроительных специальностей вузов/ А.Г. Схиртладзе.- Изд.: Высшая Школа, 2009.
- 4 Кошеленко А.С., Позняк Г.Г., Рогов В.А. Курсовое и дипломное проектирование. Учебное пособие.-М.: РУДН. 2008. – 160 с.
- 5.Технологические процессы в машиностроении: Учебник для машиностроительных специальностей вузов/ А.Г. Схиртладзе.- Изд.: Высшая Школа, 2009.
6. Заенчик В.М. Основы творческо-конструкторской деятельности: Методы и организация: учеб. для вузов, М.: Academia, 2004. 253 с.

б). Дополнительная литература

- 1.Королёва Н.И. Организация производства на предприятии: учебное пособие. – Томск, Изд. ТПУ, 2002 г. – 156 с.
- 2.Технологические процессы в машиностроении: Учебник для машиностроительных специальностей вузов: А.Г. Схиртладзе.- Изд.: Высшая Школа, 2009.
- 3.Материаловедение и технология конструкционных материалов: Учебник для машиностроительных специальностей вузов: В.С. Череднеченко.-Изд.: Омега, 2009.
4. Симоненко О.Д. История науки и техники. – М.: Академия менеджмента инноваций, 2000. – 28 с.

в) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. Научная электронная библиотека eLibrary.ru: URL: <http://elibrary.ru/>
2. Поисковая система Яндекс: URL: <http://www.yandex.ru/>
3. <http://pro-spo.ru/po/cadcamstudy>
4. Государственная информационная система в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности – gisee.ru
5. Федеральное государственное бюджетное учреждение «Российское энергетическое агентство» (РЭА) Минэнерго России - <http://rosenergo.gov.ru/info/>
6. Портал об эффективном энергосбережении <http://portalenergo.ru/>
7. <http://www.nanonewsnet.ru>
8. <http://www.ntsrf.info/>