

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»**

Бендерский политехнический филиал

Кафедра «Промышленное и гражданское строительство»



им. Т.Г. Шевченко»
С.С.Иванова
2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Б1.В.07 «Архитектура зданий»

на 2023/2024 учебный год

Направление подготовки

2.08.03.01 Строительство

Профиль подготовки

«ПРОМЫШЛЕННОЕ И ГРАЖДАНСКОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО»

Квалификация выпускника

бакалавр

Форма обучения:

очно-заочная (3,6 г. обучения)

Год набора 2022

Бендеры 2023г.

Рабочая программа дисциплины «Архитектура зданий» разработана в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта ВО по направлению подготовки 2.08.03.01 «Строительство» и основной профессиональной образовательной программы по профилю подготовки «Промышленное и гражданское строительство»

Составитель рабочей программы
ст. преподаватель



Бернас И. З.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры «Промышленное и гражданское строительство»

« 01 » 09 2023г. протокол № 1 .

И. о. зав. кафедры-разработчика ПГС

« 01 » 09 2023г.



А. В. Дудник

И.о. зав. выпускающей кафедрой ПГС

« 01 » 09 2023г.

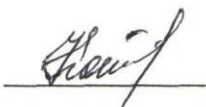


А. В. Дудник

СОГЛАСОВАНО:

Зам. директора по УМР ВПО

« 29 » 09 2023г.



Н. А. Колесниченко

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Архитектура зданий» является обучить студента конструированию зданий, сопрягая несущие и ограждающие конструкции. Дать знания о приемах и средствах архитектурной композиции, функциональных и физико-технических основах проектирования.

Задачами освоения дисциплины «Архитектура зданий» являются теоретическая и практическая подготовка студентов по вопросам:

- подбора конструкций для гражданских и промышленных зданий;
- подбора конструктивных систем и схем гражданских и промышленных зданий;
- определения технико-экономических показателей зданий;
- классификации административно-бытовых корпусов промышленных зданий, композиционных и конструктивных решений;
- проектировании гражданских и промышленных зданий и др.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к вариативной части **Б1.В.07** обязательных дисциплин учебного плана и является основополагающей частью профессиональной подготовки бакалавров по направлению 2.08.02.01 «Строительство» профиля подготовки «Промышленное и гражданское строительство» Дисциплина читается на очно-заочной форме обучения на втором курсе.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций приведенных в таблице ниже

Категория (группа) компетенций	Код и наименование	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Обязательные профессиональные компетенции и индикаторы их достижения		
проектный	ПК-3 Способность выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений из металлических конструкций промышленного и гражданского назначения	ИД ПК-3.1 Выбор исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ИД ПК-3.2 Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к металлическим конструкциям здания (сооружения) ИД ПК-3.3 Подготовка технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ИД ПК-3.4 Определение основных параметров объемно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативно-техническими документами, техническим заданием и с учетом требований норм для маломобильных групп населения ИД ПК-3.5 Выбор варианта конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием ИД ПК-3.6 Назначение основных параметров строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ИД ПК-3.7 Корректировка основных

		параметров по результатам расчетного обоснования строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ИД ПК-3.8 Оформление текстовой и графической части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
--	--	---

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Распределение трудоемкости в з.е./ часах по видам аудиторной и самостоятельной работы студентов:

Семестр	Трудоемкость, з.е./часы	Количество часов					Форма контроля
		В том числе					
		Аудиторных				Самостоятельная работы (СР)	
		Всего	Лекций (Л)	Практические занятия (ПЗ)	Лабораторные Занятия (Л)		
3	2 / 72	32	10	18	4	40	зачет
4	4/144	30	12	14	4	78	КП, экзамен Контроль 36ч
Итого:	6 / 216	62	22	32	8	118	зачет , КП, экзамен Контроль 36ч

4.2 Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины

№ Разд	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			СР
			Л	ПЗ	ЛЗ	
1	Общие положения проектирования жилых и общественных зданий.	24	2	4	-	14
2	Объемно-планировочные и композиционные решения жилых зданий	14	4	4	-	10
3	Объемно-планировочные и композиционные решения общественных зданий	14	4	4	-	10
4	Конструктивные решения жилых и общественных зданий.	20	4	8	-	10
5	Промышленное строительство: задачи, перспектива и градообразующая роль промышленных предприятий.	32	2	6	4	24
6	Объемно-планировочные и композиционные решения промышленных зданий Технологические процессы промпредприятий.	14	2	2	-	10
7	Конструктивные решения промышленных зданий	38	2	2	4	25
8	Административно-бытовые здания и помещения промышленных предприятий	24	2	2	-	15

Итого:	180	22	32	8	118
Контроль:	36				
Всего:	216	22	32	8	118

4.3 Тематический план по видам учебной деятельности студентов

Лекции

№, п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема лекции	Учебно-наглядные пособия
Общие положения проектирования жилых и общественных зданий.				
1	1	2	Общие положения и физико-технические основы проектирования жилых и общественных зданий. Санитарно-гигиенические и противопожарные требования.	СНиП ПМР 21-01-02 «Противопожарные нормы» Слайды, фото, схемы, плакаты
Итого по разделу часов		2		
Объемно-планировочные и композиционные решения жилых зданий				
2	2	4	Планировочные схемы (секционные, коридорные, галерейные, башенные жилые дома). Архитектурно-композиционные решения многоэтажных и малоэтажных жилых зданий.	Уч. Нанасова С.М. Малоэтажные дома Демонстрационный фильм, Слайды,
Итого по разделу часов		4		
Объемно-планировочные и композиционные решения общественных зданий				
3	3	4	Классификация общественных зданий по признакам. Объемно-планировочные решения и планировочные схемы общественных зданий. Входные узлы и горизонтальные коммуникации. Особенности проектирования зрительных залов. Эвакуационные пути в общественных зданиях.	Презентация. Слайды, Видеоматериал СНиП ПМР 21-01-02 «Противопожарные нормы»;
Итого по разделу часов		4		
Конструктивные решения жилых и общественных зданий.				
4	4	2	Мелкоразмерные и крупноразмерные конструктивные решения зданий. Панельные и каркасно-панельные конструкции. Конструктивные решения зданий: объемно-блочных, крупноблочных, монолитных и сборно-монолитных.	Уч. Маклакова Т.Г., Нанасова С. М. «Конструкции гражданских зданий» Демонстрационный видеофильм, презентация 3D
5	4	2	Конструкции покрытий залов в общественных зданиях. Конструкции покрытий залов в общественных зданиях. Специальные конструктивные элементы общественных зданий. Подвесные потолки. Витражи и витрины.	Уч. Маклакова Т.Г., Нанасова С. М. «Конструкции гражданских зданий» презентация 3D
Итого по		4		

разделу часов				
Промышленное строительство: задачи, перспектива и градообразующая роль промышленных предприятий.				
6	5	2	Состояние перспективы и задачи строительного комплекса Приднестровья. Производительные силы, сырьевые базы, транспортные связи. Схемы районных планировок. Промышленные узлы, зоны, комплексы. Производственные зоны, селитебные территории. Виды производств по вредностям. Санитарно-защитные зоны, градообразующая роль промпредприятий	Демонстрационный видеофильм, слайд-шоу, плакаты
Итого по разделу часов		2		
Объемно-планировочные и композиционные решения промышленных зданий. Технологические процессы промпредприятий.				
7	6	2	Архитектурно - компоновочные схемы зданий. Физико-технические требования и особенности проектирования, конструирования промышленных зданий. Технологический процесс промпредприятий. Зонирование территории и принципы формирования генплана. АБК промышленных предприятий.	СНиП ПМР 31-09-02 «Производственные здания»; СНиП ПМР 31-08-02 «Административные и бытовые здания»; Демонстрационный видеофильм, слайд-шоу, плакаты
Итого по разделу часов		2		
Конструктивные решения промышленных зданий				
8	7	2	Железобетонные и металлические каркасы промышленных зданий. Конструкции покрытий. Фундаменты и стеновые ограждения. Покрытия прогонные и беспрогонные. Фонари, подкрановые балки. Вертикальные и ветровые связи.	Уч. Шерешевский И.А. Конструирование промышленных зданий и сооружений. СНиП ПМР 31-09-02 «Производственные здания»; Слайды, видеоматериал
Итого по разделу часов		2		
Административно-бытовые здания и помещения промышленных предприятий				
9	8	2	Функциональные особенности. Классификация АБК. Композиционные и конструктивные решения.	СНиП ПМР 31-08-02 «Административные и бытовые здания»; Дем/ фильм, Слайды
Итого по разделу часов		2		
ИТОГО		22		

Практические занятия

№, п/п	Номер раздела дисциплины	Объем час.	Тема лекции	Учебно-наглядные пособия
--------	--------------------------	------------	-------------	--------------------------

	ны			
Общие положения проектирования жилых и общественных зданий.				
1	1	2	Санитарно-гигиенические требования: ознакомление с нормативами СНиП	СНиП ПМР 23-01-02 «Строительная климатология и геофизика», Слайды
2	1	2	Противопожарные требования: ознакомление с нормативами СНиП	СНиП ПМР 21-01-02 «Противопожарные нормы»; Слайды
Итого по разделу часов		4		
Объемно-планировочные и композиционные решения жилых зданий				
3	2	4	Функциональные и планировочные схемы жилых зданий	СНиП ПМР 31-05-02 «Жилые здания»; Карточки-задания
Итого по разделу часов		4		
Объемно-планировочные и композиционные решения общественных зданий				
4	3	4	Планировочное решение общественного здания.	Слайды, Карточки-задания
Итого по разделу часов		4		
Конструктивные решения жилых и общественных зданий.				
5	4	2	Объемно-блочные здания	Презентация «Сборные модульные дома» Слайды. Карточки-задание
6	4	4	Конструкции покрытий залов в общественных зданиях	
7	4	2	Современные подвесные потолки	
Итого по разделу часов		8		
Промышленное строительство: задачи, перспектива и градообразующая роль промышленных предприятий.				
8	5	2	Характеристика промышленных предприятий ПМР – тяжелая индустрия.	Слайды, Видеофильм,
9	5	6	Характеристика промышленных предприятий ПМР- легкая индустрия	Слайды, Презентация
Итого по разделу часов		6		
Объемно-планировочные и композиционные решения промышленных зданий				
Технологические процессы промпредприятий.				
10	6	2	Архитектурно-компоновочные схемы производственного здания, зонирование площадей.	СНиП ПМР 31-09-02 «Производственные здания»; Карточки-задания слайды
Итого по разделу часов		2		
Конструктивные решения промышленных зданий				
11	7	2	Подбор железобетонных и металлических конструкций производственных зданий	Карточки. Раздат.материал
Итого по разделу часов		2		

Административно-бытовые здания и помещения промышленных предприятий				
12	8	2	Композиционное и конструктивное решение АБК, Подбор конструкций.	Уч. Дятков С.В.Михеев А.П. «Архитектура промышленных зданий» слайды.
Итого по разделу часов		2		
ИТОГО		32		

Лабораторные занятия

№, п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема лабораторного занятия	Учебно-наглядные пособия
Промышленное строительство: задачи, перспектива и градообразующая роль промышленных предприятий.				
1	5	4	Ознакомление с промышленными предприятиями легкой и тяжелой индустрии Приднестровской Молдавской республики	Презентации, видеоматериал
Итого по разделу часов		4		
Конструктивные решения промышленных зданий				
2	7	2	Проектирование промышленных зданий. Обеспечение тепловой защиты производственного здания – теплотехнический расчет ограждающих конструкций.	Презентация Карточки-задания Расчетная программа.
3	7	2	Подбор сборных конструкций производственного корпуса.	Презентация Карточки-задания
Итого по разделу часов		4		
ИТОГО		8		

Самостоятельная работа обучающегося

Раздел дисциплины	№ п/п	Тема и вид самостоятельной работы обучающегося	Трудоемкость (в часах)
Общие положения проектирования жилых и общественных зданий.			
Раздел 1	1	Нормы проектирования гражданского здания. Ознакомление с нормативной базой в строительстве. - ДЗ	2
	2	Санитарно-гигиеническими нормами, предъявляемые к жилым и общественным зданиям . Ознакомление с нормативной базой – ДЗ	2
	3	Огнестойкость и пожарная безопасность. Самостоятельное изучение нормативной литературы и других источников. Анализ информации из Интернет-ресурсов - СИТ	6
	4	Факторы, влияющие на объемно-планировочное решение здания. - ИДЛ	4
Итого по разделу часов:			14
Объемно-планировочные и композиционные решения жилых зданий			
Раздел 2	1	Определение функциональной схемы здания и выбор конструктивной системы и схемы здания - ДЗ	2
	2	Современные конструкции для определения несущего остова здания- СИТ	2

	3	Вычерчивание эскиза плана здания по варианту - ДЗ	6
Итого по разделу часов			10
Объемно-планировочные и композиционные решения общественных зданий			
Раздел 3	1	Разработка плана здания. Оформление чертежа в соответствии с нормами ГОСТ – ДЗ, СИТ	6
	2	Подсчет технико-экономических показателей (ТЭП) здания - ДЗ Качественные и количественные показатели – ИДЛ	2
	3	Актуальные тенденции в строительстве в регионе Приднестровья – применение новых традиционных строительных изделий и материалов в проекте - СИТ	2
Итого по разделу часов			10
Конструктивные решения жилых и общественных зданий.			
Раздел 4	1	Здания из сборных элементов. Ознакомиться с материалами - ИДЛ	2
	2	Подбор сборных конструкций для несущего остова здания по региональным каталогам - СИТ	4
	3	Разработка узлов стыков и сопряжений конструкций - ДЗ	2
	4	Вычерчивание фасада и разреза здания, их оформление согласно требованиям ГОСТ - ДЗ	2
Итого по разделу часов			10
Промышленное строительство: задачи, перспектива и градообразующая роль промышленных предприятий.			
Раздел 5	1	Категории производства по взрывной, взрыво - пожарной и пожарной опасности. Ознакомиться с материалами -ИДЛ	10
	2	Санитарно - защитные зоны (СЗЗ). Ознакомиться с нормативно-справочной литературой – СИТ	8
	3	Зонирование территорий промышленных предприятий. Ознакомиться с вариантами зонирования промышленных территорий - ДЗ	6
Итого по разделу часов:			24
Объемно-планировочные и композиционные решения промышленных зданий Технологические процессы промпредприятий.			
Раздел 6	1	Технологические процессы и технологическая схема. Ознакомиться и изучить технологические процессы в промышленных зданий. Ознакомиться с вариантами технологических схем – ДЗ.	4
	2	Задание на проектирование, его содержание. Основные факторы, влияющие на ОПР производственного здания – ИДЛ	4
	3	Правила подбора конструкций несущего остова в зависимости от типа производства – СИТ	2
Итого по разделу часов:			10
Конструктивные решения промышленных зданий			
Раздел 7	1	Мероприятия по обеспечению пространственной жесткости каркасных зданий, связи вертикальные и горизонтальные. - СИТ	5
	2	Определение конструкций покрытия промышленного	10

		здания. Современные конструкции фонарей – ДЗ	
	3	Воздействие на остов здания работы ПТО. Ознакомление с дополнительными материалами по теме – ИДЛ	10
Итого по разделу часов:			25
Административно-бытовые здания и помещения промышленных предприятий			
Раздел 8	1	Определение габаритов бытовых помещений АБК - СИТ	10
	2	Вычерчивание схемы плана с расстановкой санитарно- технического оборудования. - ДЗ	5
Итого по разделу часов:			15
ИТОГО:			118

Примечание: ДЗ – домашнее задание; СИТ – самостоятельное изучение темы;

ИДЛ – изучение дополнительной литературы.

Вид занятия: лекция, практическая, лабораторная и самостоятельная работа.

Учебно-наглядные пособия: раздаточный материал (бланки, карточки), слайды, презентации, видеоматериалы, нормативная документация.

5. Примерная тематика курсовых проектов:

1. Проектирование индивидуального жилого здания.
2. Проектирование общественного здания социального назначения.
3. Проектирование общественного здания транспортного назначения.
4. Проектирование общественного здания культурно-просветительского назначения.
5. Проектирование общественного здания лечебно-оздоровительного назначения.
6. Проектирование общественного здания спортивного назначения.
7. Проектирование жилых зданий из монолитных, сборно-монолитных и сборных элементов.
8. Проектирование общественных зданий из монолитных, сборно-монолитных и сборных конструкций.
9. Проектирование промышленного здания.
10. Проектирование административно - бытового корпуса.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Обеспеченность обучающихся учебниками, учебными пособиями

№ п/п	Наименование учебника, учебного пособия	Автор	Год изд.	Кол- во экзем- пляр- ов	Элек- трон- ная верс- ия	Место разме- щения эл.верс- ии
Основная литература						
1	Малоэтажные дома Учебник М.АСВ.2	Нанасова С.М.	2007	-	+	Каб. ЭИР
2	Конструкции гражданских зданий, Учебн. М. АСВ.	Маклакова Т.Г., Нанасова С. М.	2008	-	+	Каб. ЭИР
3	Архитектура промышленных зданий. Учебник.- М.: Издательство Ассоциации строительных вузов	Дятков С.В. Михеев А.П.	2008	-	+	Каб. ЭИР
	Дополнительная литература					

6.2 Программное обеспечение и интернет – ресурсы:

- Windows 7 Professional,
- пакет прикладных программ Microsoft Office, AutoCAD, ArhiCAD, ТереМОК.
- иллюстративные материалы: презентации, видеоматериалы, слайды, чертежи, курсовой и дипломный проекты, схемы, тесты;
- базы данных, информационно-справочные и поисковые системы - «Стройконсультант»;
- www.archi.ru: -www.stroyinform.com: -www.dupcpp.ru

6.3 Методические указания и материалы по видам занятий: приведены в ФОС

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

- лекционные аудитории, оснащенные современными техническими средствами (ТСО);
- комплект строительной нормативной базы для ознакомления, изучения и выполнения КП, ПР и СРС - СНиПы, ГОСТы, СН, ТУ и другая нормативно-техническая литература;
- видеоматериалы, презентации, слайды.

8. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины: приведены в УМКД.

9. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ВО

по Курс 2

Группа БП22ДР66ПГ1(23)

Семестр 3,4

На 2023 - 2024 учебный год

Преподаватель – лектор Бернас И. З.

Преподаватель, ведущий практические занятия – Бернас И. З.

Кафедра: Промышленное и гражданское строительство

дисциплине **Б1. В.07 «Архитектура зданий»**

Семестр	Трудоемкость, з.е./часы	Количество часов					Форма контроля
		В том числе					
		Аудиторных				Самостоятельная работы (СР)	
		Всего	Лекций (Л)	Практические занятия (ПЗ)	Лабораторные Занятия (Л)		
3	2 / 72	32	10	18	4	40	зачет
4	4/144	30	12	14	4	78	КП, экзамен Контроль 36ч
Итого:	6 / 216	62	22	32	8	118	зачет , КП, экзамен Контроль 36ч

9.1 ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ВО

по дисциплине **Б1.В.07 «Архитектура зданий»**

Курс 2

Группа БП22ДР66ПГ1(23)

Семестр 3

На 2023 - 2024 учебный год

Преподаватель – лектор Бернас И. З.

Преподаватель, ведущий практические занятия – Бернас И. З.

Кафедра: Промышленное и гражданское строительство

Форма текущей аттестации	Расшифровка	Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
-----------------------------	-------------	-------------------------------------	--------------------------------------

Контроль посещаемости занятий	Посещение лекционных занятий Посещение семинарских, лабораторных и практических занятий	0	10
Текущий контроль работы на семинарских, лабораторно-практических занятиях, самостоятельной работы студентов	Раздел №1. Практическая работа: Санитарно-гигиенические и противопожарные требования: ознакомление с нормативами СНиП. Построение «розы ветров»	5	15
	Раздел № 2: Практическая работа: Функциональные и планировочные схемы жилых и общественных зданий. Карточка-задание	5	15
	Раздел №3. СРС: Подсчет технико-экономических показателей (ТЭП) здания - ДЗ	5	10
	Раздел №4. Практическая работа: Конструкции покрытий залов в общественных зданиях.	5	10
Рубежный контроль	Контрольный тест №1	10	20
	Контрольный тест №2	10	20
Итого количество баллов по текущей аттестации		40	100
Промежуточная аттестация	Зачет	40	100
Итого по дисциплине	ВСЕГО	40	100

9.2 ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ВО
по дисциплине Б1.В.07 «Архитектура зданий»

Курс 2

Группа БП22ДР66ПГ1(23)

Семестр 4

На 2023 - 2024 учебный год

Преподаватель – лектор Бернас И. З.

Преподаватель, ведущий практические занятия – Бернас И. З.

Кафедра: Промышленное и гражданское строительство

Форма текущей аттестации	Расшифровка	Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Контроль посещаемости занятий	Посещение лекционных занятий Посещение семинарских, лабораторных и практических занятий	0	5
Текущий контроль	Раздел №5. Лабораторная работа Ознакомление с промышленными предприятиями легкой и тяжелой индустрии ПМР. Карточка-задание	3	5
	Раздел №7. Практическая работа: Подбор железобетонных и металлических конструкций производственных зданий.	3	10
	Раздел №7. СР. Определение конструкций покрытия	4	10

	промышленного здания. Современные конструкции фонарей – ДЗ		
Рубежный контроль	Контрольный тест №3	10	20
	Контрольный тест №4	10	20
Выполнение курсового проекта	Курсовой проект	10	30
Итого количество баллов по текущей аттестации		40	100
Промежуточная аттестация	Экзамен	40	30
Итого по дисциплине	ВСЕГО	40	100

10. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА
по КУРСОВОМУ ПРОЕКТУ
по дисциплине Б1. В.07 «Архитектура зданий»

Курс 2

Группа БП22ДР66ПГ1(23)

Семестр 4

На 2023-2024 учебный год

Кафедра Промышленное и гражданское строительство

Этапы выполнения курсового проекта/работы	Виды деятельности	Рейтинговый балл	
		Мин.	Макс.
Проработка задания.	Проработка исходного материала,, изучение рекомендуемой литературы и ознакомление с нормативной строительной базой, выбор конструктивной схемы здания, материала несущего остова здания. эскизная проработка объемно-планировочного и конструктивного решения здания.	3	9
Разработка архитектурно-конструктивных чертежей;	Выполнение компановки чертежей на листах графической части; разработка чертежей проекта с размещением их на листах; проработка узлов и деталей; подготовка расчетов и описаний для пояснительной записки.	3	9
Составление пояснительной записки.	Описание условий строительства, объемно-планировочного и конструктивного решения, отделки, инженерного оборудования здания, мероприятий для строительства в особых условиях.	3	9
Оформление курсового проекта	Оформление согласно требованиям компановки, содержания и объема.	1	3
Итого количество баллов по текущей аттестации		10	30
Промежуточная аттестация (защита курсового проекта)		10	30
Итого:		10	30

Ст. преподаватель

Бернас И. З.

И. о. зав. кафедрой ПГС

Дудник А.В.

Заместитель директора по УМР ВПО

Колесниченко Н. А.